



ACTIVITÉ
EN SALLE

Gestion de la douleur chez les caprins

JOURNÉE CAPRINE

Dr VINCENT DORÉ

M.V., IPSAV, MSc, DACVIM-LA, PhD

Clinicien en médecine des animaux de la ferme,

CHUV, FMV

24 octobre 2025

Plan de la présentation

Définition de la douleur

Pourquoi s'intéresser à la douleur (impact sur l'animal)

Reconnaissance de la douleur

Molécules pour le contrôle de la douleur

Application du contrôle de la douleur exemples cliniques

Qu'est-ce que la douleur ?

Faculté de médecine vétérinaire

Université 
de Montréal

Types de douleur

Aiguë:

- Douleur présente pour une courte période de temps
- Souvent associée à une maladie, blessure, procédure chirurgicale
- But: protection de pour la guérison
- Signes cliniques plus évidents: boiterie, enflures, vocalisation, etc.

Chronique:

- Douleur présente sur une longue période de temps (souvent plus de 3-6 mois)
- Souvent associée à des processus inflammatoires chroniques (ex: arthrose)
- Bombardement constant de signaux douloureux plus ou moins intenses
- Signes cliniques plus subtils: perte d'appétit ou d'entrain, changement comportementaux

Faculté de médecine vétérinaire

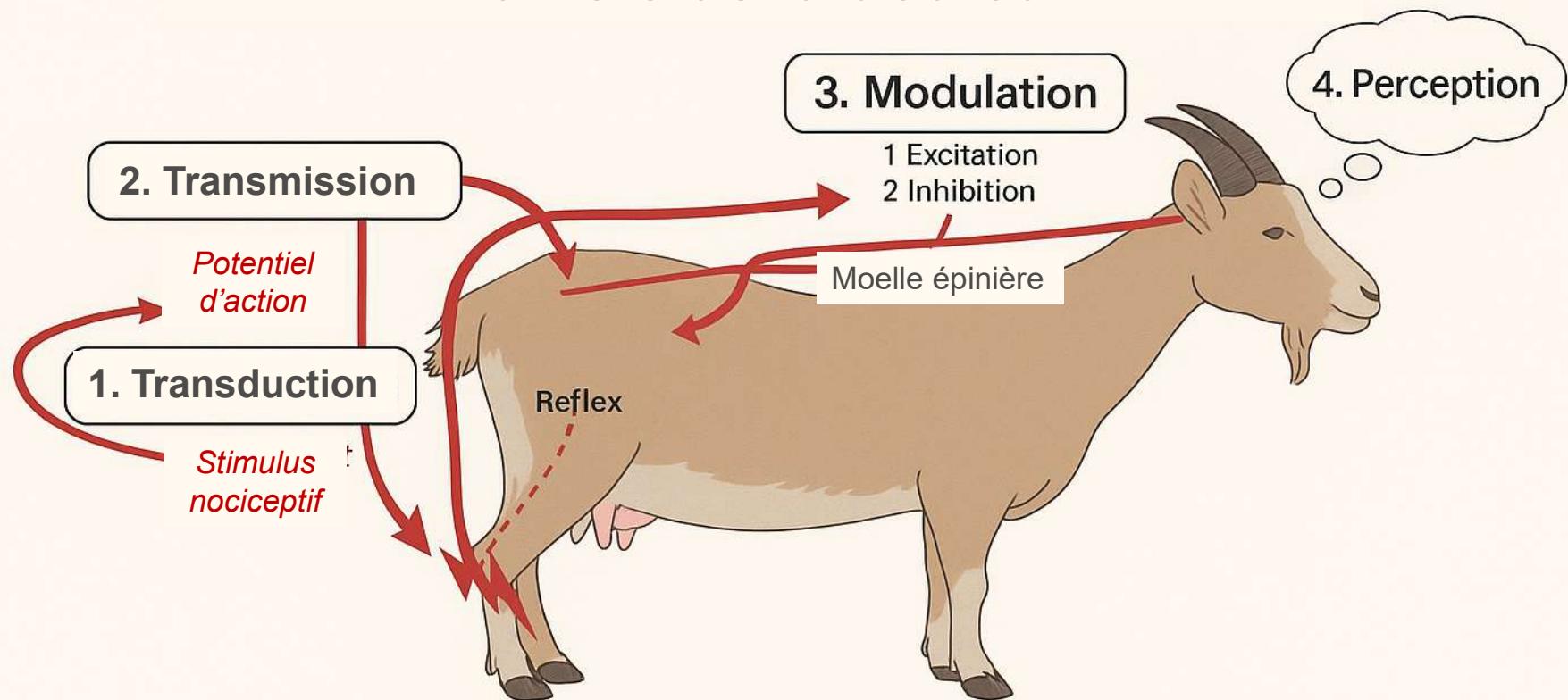
Université 
de Montréal

Comment la douleur est ressentie ?

Faculté de médecine vétérinaire

Université 
de Montréal

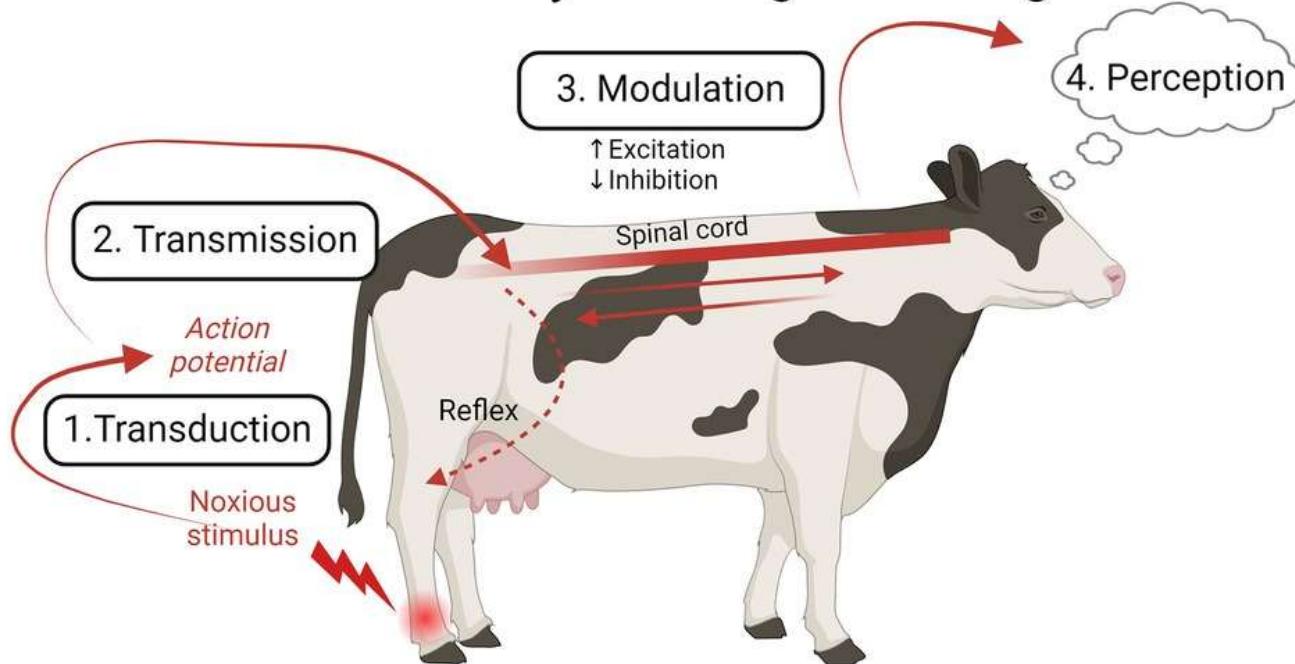
La voie de la douleur



Faculté de médecine vétérinaire

Université 
de Montréal

The Pain Pathway and Targeted Analgesia



Effective Analgesics Available to Use On-Farm *Inhibition at the level of:*

1. Transduction

Flunixin meglumine (IV* & transdermal**)
Meloxicam*
Carprofen*
Firocoxib*
Lidocaine

2. Transmission

Lidocaine
Xylazine

3. Modulation

Butorphanol***
Xylazine
Ketamine

→ "Ketamine stun"

4. Perception

Butorphanol***
Xylazine
Ketamine

*Extra-label drug use

**The only FDA-approved drug labeled for pain control

***Opioids cannot be dispensed

Pourquoi s'intéresser à la douleur ?

Faculté de médecine vétérinaire

Université 
de Montréal

Impact de la douleur

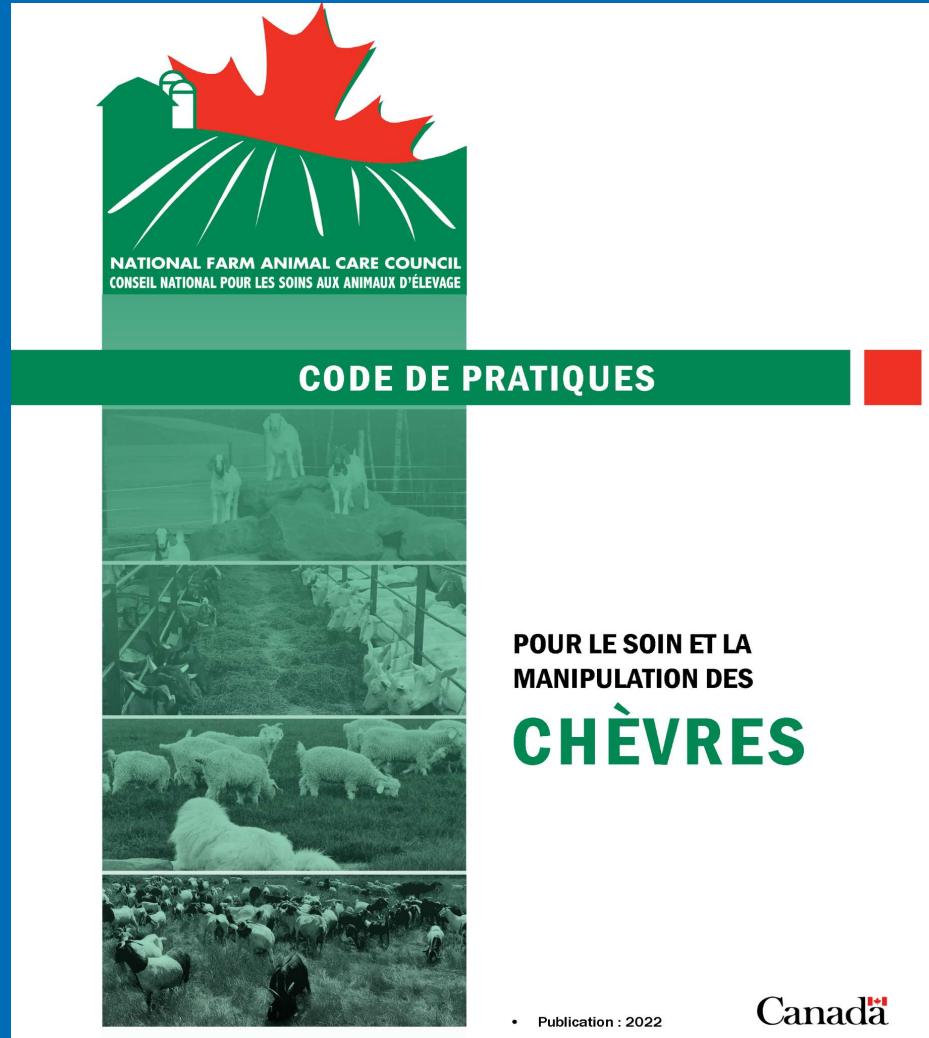
Effet écornage -> vocalisation, mouvement de fuite, tremblement, secoue la tête, gratte la tête, sensibilité au site pendant 7 semaines environ, réduction d'activité

Effet boiterie -> réduction de l'appétit, réduction du gain moyen quotidien, toxémie de gestation, réduction de la production laitière

Application d'un tatouage pour l'identification -> vocalisation, fuite, tachycardie

Tag d'oreille -> diminution de la fréquence de téter, passe plus de temps couché, plus de vocalisation, secoue la tête, démarche anormale

Code de pratiques pour le soin et la manipulation des chèvres



POUR LE SOIN ET LA
MANIPULATION DES
CHÈVRES

• Publication : 2022

Faculté de médecine vétérinaire

Canada
Université de Montréal

Code de pratiques pour le soin et la manipulation des chèvres - exigences

Les chèvres doivent en tout temps être manipulées de manière à réduire au minimum les risques de douleur, de blessures ou de détresse.

Toutes les méthodes de **castration**, à tout âge, sont douloureuses. Des méthodes de soulagement de la douleur réduisent les répercussions de la castration sur le bien-être et doivent absolument être utilisées.

Lors de l'**ébourgeonnage**, un AINS doit être utilisé en combinaison avec un sédatif ou un anesthésique local ou général, en consultation avec votre vétérinaire, afin d'obtenir le meilleur contrôle de la douleur

Quand des **chèvres sont malades, blessées ou souffrantes**, il faut prendre l'une des deux mesures suivantes sans délai :

1. Le traitement — doit être sûr et peut inclure :

- le contrôle de la douleur
- les médicaments vétérinaires
- des soins de santé
- la surveillance de la réponse au traitement.

Faculté de médecine vétérinaire

Université 
de Montréal



OUCH!!

Reconnaitre la douleur ?

Faculté de médecine vétérinaire

Université
de Montréal



Faculté de médecine vétérinaire

Université
de Montréal



Signes de douleur

Signes observables:

- Léthargie
- Boiterie
- Tremblement
- Isolation du troupeau
- Décubitus prolongé
- Contraction musculaire
- Pelage anormal
- Grincement de dents
- Augmentation de la fréquence respiratoire
- Vocalisation
- Regarde le flanc
- Mouvements de la queue

Faculté de médecine vétérinaire

Université 
de Montréal









Autres signes de douleur

Signes sous-cliniques:

- Réduction de la production laitière
- Perte de poids
- Diminution du gain moyen quotidien
- Anorexie partielle à totale
- Diminution de la rumination
- Agressivité
- Hyperréactivité
- Changement de comportement

Échelle faciale

Faculté de médecine vétérinaire



Échelle de douleur

Utilisation de paramètres observables

Utilisation en recherche principalement

Table 1. Clinical score.

Parameter	Clinical signs	Score
Vocalization	None	0
	Slightly muffled voices	1
	Muffled voices	2
Activity	Sleeping and resting	0
	Frequent change of position	1
	Restless, directionless walking	2
Food/water or milk intake	Normal,	0
	Reduced	1
	Inappetence	2
General appearance	Sniffing and looking for straw, hay, or water,	0
	playing with neighbours	1
	Downcast, turning head to side	2
	Apathetic	
Pain	No evidence of disease	0
	Innеспesific clinical signs but able to stand	1
	Severe signs of disease: pneumonia (discharge and respiratory distress), lameness, joint swelling or perianal fecal contamination from diarrhea	2

Adapted from Zentrich et al. (2023).

Faculté de médecine vétérinaire

Université 
de Montréal

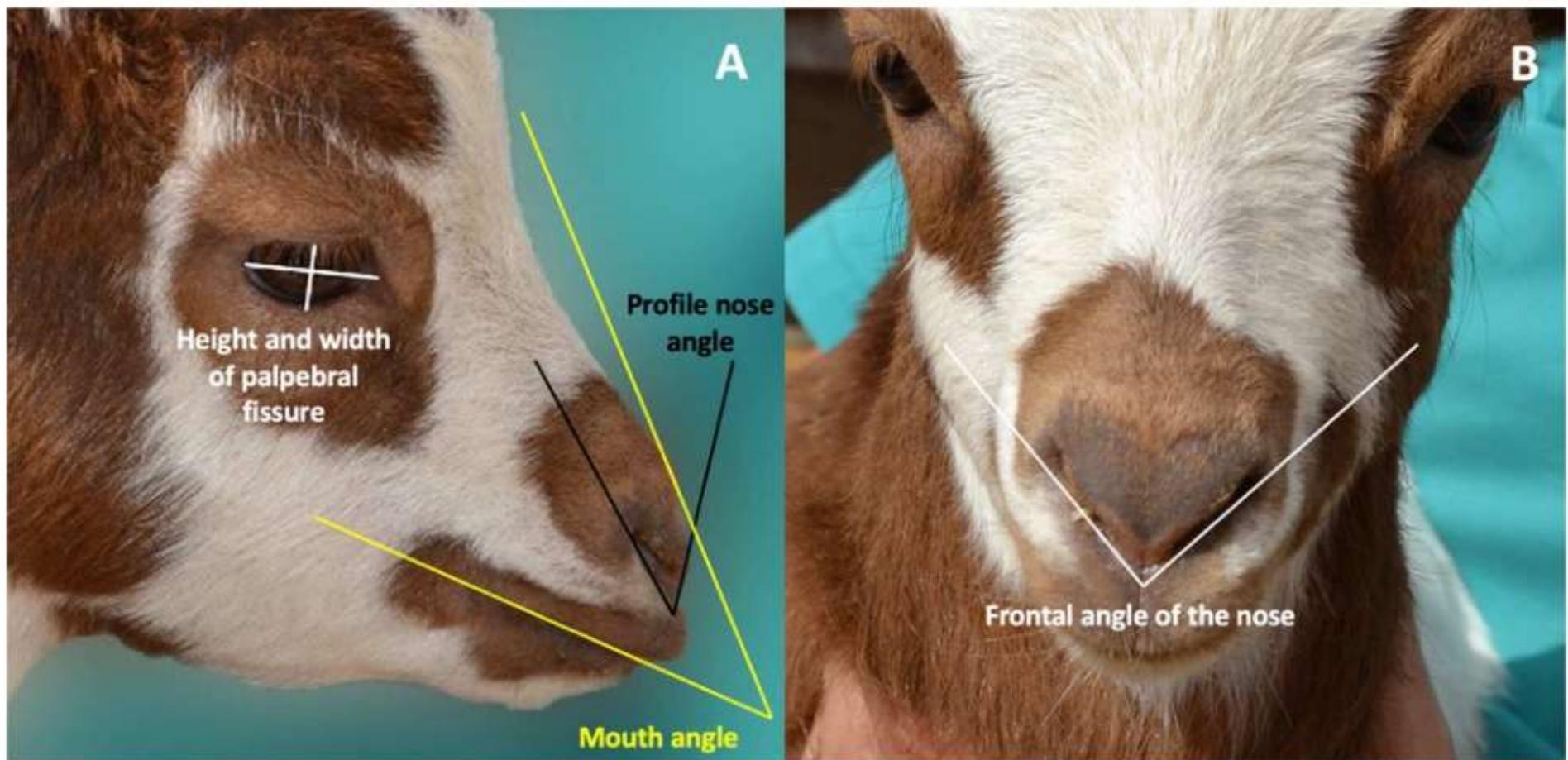


Figure 1. Determination of height and width of palpebral fissure, angle of the mouth, and frontal and in profile angles of the nose. A, height of palpebral fissure, straight line from the centre of the lower eyelid to the centre of the upper eyelid, intersecting the midpoint of the pupil. Width of palpebral fissure, straight line from the lateral to the medial corner of the right eye, crossing the middle of the pupil. Profile nose angle, one axis was placed over the right nostril, and the other axis was aligned to touch the most rostral point of the nose. The connecting vertex was then situated at the most ventral point of the nose. Mouth angle, one axis parallel to the oral commissure, while the other axis was drawn sagittally from the frontal bone at the level of the supraorbital foramina, tangentially touching

Goat grimace scale

Évaluation de la douleur en regardant différents paramètres faciaux

- Position des oreilles
- Forme et dilatation des narines
- Fermeture des paupières/ouverture des yeux
- Tension au niveau des joues

Score > 3 = douleur



Table 2: Assessment of the total pain score in goats using the goat grimace scale (Weeder et al., 2023). Animals showing obvious signs of pain may not be fit for transport.

Deviations in facial areas	Score
Ear position	Symmetrical forwards <input type="checkbox"/> (0)
	Asymmetrical <input type="checkbox"/> (1)
	Backwards <input type="checkbox"/> (2)
Nostril shape and dilation	U-shaped/dilated <input type="checkbox"/> (0)
	Intermediate shape/dilation <input type="checkbox"/> (1)
	V-shaped/constricted <input type="checkbox"/> (2)
Orbital tightening	Relaxed or alert <input type="checkbox"/> (0)
	Withdrawn or tightened <input type="checkbox"/> (1)
Cheek tightening	Absent <input type="checkbox"/> (0)
	Tensed <input type="checkbox"/> (1)
Total pain score	_____ (out of a maximum of 6)

Échelle de boiterie

Évaluation de la boiterie



Tableau K.1. Description des systèmes d'évaluation de la locomotion disponibles pour les chèvres

Catégorie	Volonté d'avancer	Port du poids	Hochements de la tête	Description
1. Démarche normale	Oui	Oui	Non	Démarche égale, marche sans faire halte.
2. Démarche inégale	Oui	Oui	Non	Pas court, démarche raide ou oscillation de l'onglon.
3. Boiterie légère	Oui	Oui	Peut-être	Légère claudication. Le membre affecté n'est pas facile à identifier.
4. Boiterie modérée	Avec réticence	Avec réticence	Oui	Claudication modérée. Le ou les membres affectés sont identifiables.
5. Boiterie sévère	Refuse	Incapable	Oui (sévère)	Claudication sévère, incapable de porter du poids sur les 4 pattes. Peut marcher sur les genoux ou avec les membres étirés, sans plier les articulations (au pas de l'oie).

Source : adapté du Code de pratiques recommandées pour le soin et la manipulation des chèvres : version révisée des recherches scientifiques relatives aux questions de bien-être prioritaires (2020), Lacombe (Alberta) : Conseil national pour les soins aux animaux d'élevage.

Faculté de médecine vétérinaire

Université 
de Montréal

Molécule pour le contrôle de la douleur ?

Faculté de médecine vétérinaire

Université 
de Montréal



Faculté de médecine vétérinaire

Université 
de Montréal

Les options

Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)

Anesthésiques locaux

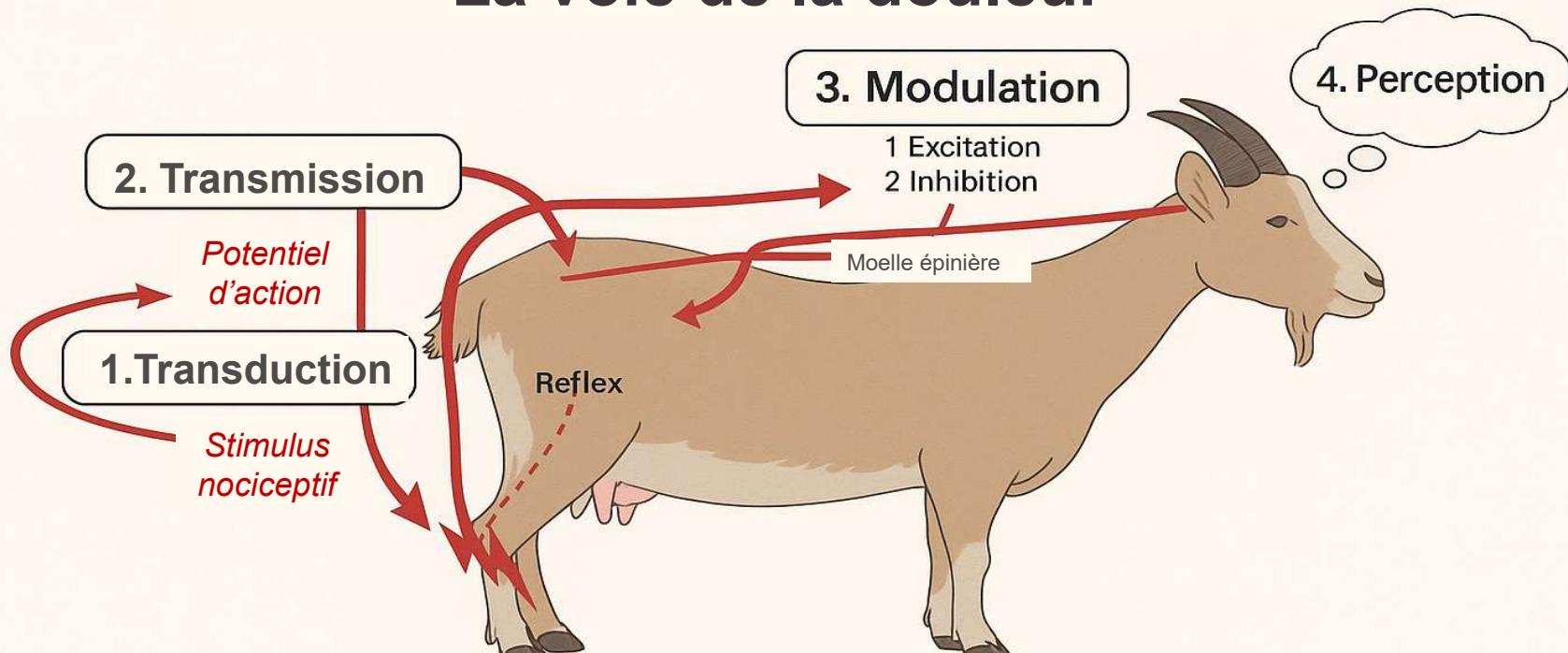
Gabapentine

Opioïde

Alpha-2 agoniste

Antagoniste du récepteur N-méthyl-D-aspartate (NMDA)

La voie de la douleur



Analgésiques disponibles pouvant être utiliser à la ferme

1. Transduction

Flunixin méglumine*
Meloxicam*
Kétoprofène*
Lidocaïne*

2. Transmission

Lidocaine *
Xylazine*
Gabapentine*

3. Modulation

Butorphanol*
Xylazine *
Ketamine *

4. Perception

Butorphanol*
Xylazine *
Ketamine *

* Utilisation hors homologation

AINS

Molécules qui agissent comme analgésiques en réduisant l'inflammation dans les tissus affectés en prévenant la production de prostaglandines.

Avantages:

- Aucune sédation
- Effet souvent plus long que les autres molécules

Désavantages:

- Ulcère gastrique
- Néphropatie

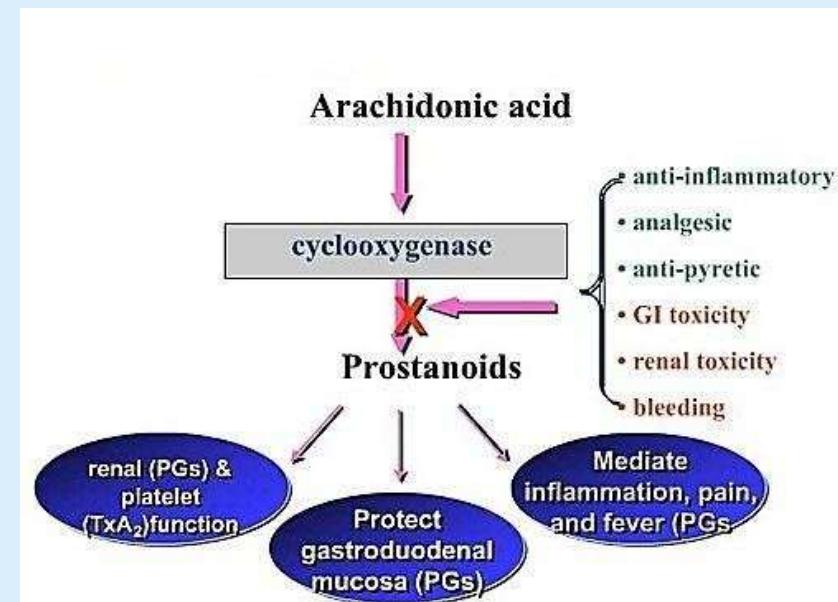


TABLE 5 USE OF NSAIDS IN SHEEP AND GOATS

NSAID: F = Flunixin; K= ketoprofen; M = meloxicam; **Response:** B = behavioral; C = Clinical Disease; M = movement/musculoskeletal; F = Feeding G = Growth; L = Lactation; R = Reproduction

Procedure/Condition	NSAID's Used	Benefits	Comments
Dehorning	F, K, M	B, M, G, F	Used with lidocaine
Castration	F, K, M	B, M, G, F	Band and surgical. Use with lidocaine
Tail Docking	F, K, M	B, M, G, F	Observed with lambs with MOS
Vaccination	M	B, M, G, F	Lack of stiffness observed with MOS
Mastitis	F, K, M	C	Treats pain and swelling
Diarrhea	F, K, M	C	As with calves
Lameness	F, K, M	M	

Opioïdes

Médicaments avec un fort potentiel analgésique, mais aussi sédatif selon leur effet

Ex: Morphine, butorphanol, tramadol, fentanyl, buprénorphine, etc.

Avantages:

- Bon effet lors de douleur viscérale
- Effet intéressant en épidurale

Désavantages:

- Effet digestif, dépression respiratoire, nausée
- Euphorie et agressivité chez certains individus

Alpha-2 agoniste

Facilement disponible, car drogue de choix en médecine des ruminants

Produit une sédation profonde et une analgésie de courte durée

Effet secondaire: hypothermie, dépression cardiovasculaire et respiratoire, œdème respiratoire

Agent antagonisant pouvant inverser l'anesthésie

Problème avec l'usage dans la rue -> Drogue du zombie

Quelques exemples comment l'appliquer ?

Faculté de médecine vétérinaire

Université 
de Montréal

Écornage

Âge 7-14 jours

Anesthésique local: lidocaïne 2%

- 0,5 ml par site
- Dosage maximal = $7 \text{ mg/kg} = 0,35 \text{ ml/kg}$
- Pour éviter la dose toxique = dilution 1:2 pour lidocaïne 1%

Utilisation d'un AINS

Meilleur protocole = meloxicam, lidocaïne, xylazine





Flunixin méglumine topique

Homologation seulement chez le bovin

Homologuée pour: Fièvre avec mammite et BRD, douleur, douleur avec piétin

Effet chez le caprin:

Boiterie induite effet à une dose de 3,3 mg/kg (dose du bovin) et 5 mg/kg

Post-castration: Augmente le gain moyen quotidien environ 48 heures

Aux USA: 96 heures de retrait dans le lait à valider au Canada à la dose de 3,3 mg/kg



Faculté de médecine vétérinaire

Université
de Montréal

Boiterie

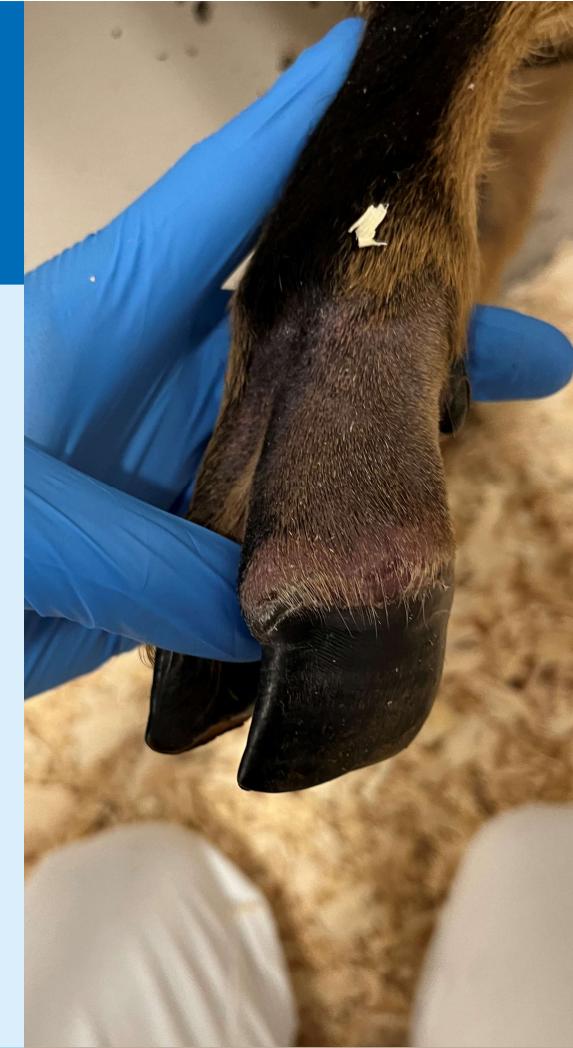
Première étape : chercher la cause initiale

Deuxième étape : Parage des pieds, débridement abcès, flush articulaire

Troisième étape : Support sur l'autre ongle (talonnette), immobilisation, traitement (piétin),

Quatrième étape : AINS, bloc local

Autres approches selon le type de lésion: piscine à chèvre, physiothérapie



Faculté de médecine vétérinaire

Université 
de Montréal

Blocage urinaire

Douleur viscérale secondaire à une distension de la vessie

Contrôle de la douleur

1. Éliminer la cause de la douleur: couper le processus urétral, vidanger la vessie par cystocentèse, chirurgie
2. Contrôler l'inflammation au niveau de la vessie et de l'urètre -> AINS, phénazopyridine
3. Diminution des spasmes de l'urètre -> épидurale, acépromazine, benzodiazépine
4. Si chirurgie: contrôler la douleur post-chirurgical -> opioïde et AINS



Faculté de médecine vétérinaire

Université 
de Montréal

Développement futur

Acupuncture et électroacupuncture



<https://reidparkzoo.org/acupuncture-for-ari-the-goat/>



QUESTIONS

???

vincent.dore@umontreal.ca

Faculté de médecine vétérinaire

Université 
de Montréal