



► La castration à la pince de Burdizzo

Principe

Écrasement de chaque cordon spermatique à travers le scrotum par une pince, provoquant l'interruption de la circulation sanguine vers les testicules qui provoque l'atrophie des tissus testiculaires.

Intervenant

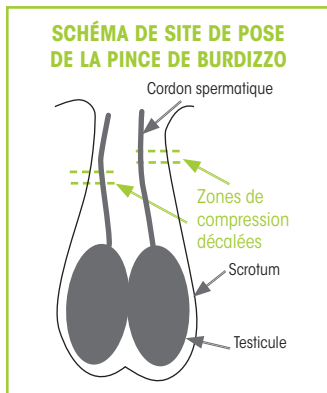
Éleveur ou vétérinaire

Animaux concernés

Veaux âgés d'au moins 1 mois mais les plus jeunes possible.

Méthode d'intervention

Écraser les 2 cordons spermatiques successivement en décalant le deuxième site de pose de la pince d'environ 1 cm, par rapport au site de pose précédent pour ne pas compromettre la vascularisation du scrotum.



CONSEILS

- Utiliser une pince adaptée à l'âge des animaux.
- Maintenir la pince fermée pendant au moins 1 à 2 minutes.

Précaution / Mise en garde

Les veaux mâles en âge de reproduction et ainsi castrés doivent être séparés des femelles pendant 3 à 6 semaines en attendant que les testicules soient complètement atrophiés.

Avantages

- Pas d'intervention chirurgicale.
- Intervention réalisable par l'éleveur.
- Ne cause ni saignement ni plaie.

Inconvénients

- Le scrotum peut se nécroser si les 2 zones de compression sont face à face.
- Le résultat de la castration (atrophie des testicules dans le scrotum) nécessite de palper le scrotum car il n'est jamais certain de visu. Il peut y avoir doute sur le succès de l'intervention.
- Intervention longue et qui exige des compétences spécifiques.



► La castration à l'élastique

Principe

Pose d'un élastique en région scrotale au-dessus des deux testicules, provoquant un arrêt de l'irrigation sanguine vers les testicules et le scrotum puis la mort et la chute des tissus testiculaires et scrotaux.

Intervenant

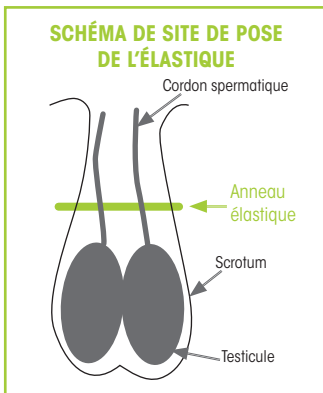
Éleveur ou vétérinaire

Animaux concernés

Veaux les plus jeunes possible et âgés de moins de 3 semaines.

Méthode d'intervention

Poser l'élastique au niveau des cordons spermatiques comme indiqué sur le schéma ci-contre.
→ Les bourses tomberont d'elles-mêmes dans un délai de 3 à 7 semaines.



Astuce

Selon certaines études, sectionner le tissu scrotal le 10^{ème} jour suivant la castration permettrait de réduire fortement les douleurs à long terme et d'avoir une fermeture de la plaie plus rapide.

Avantages

- Pas d'intervention chirurgicale.
- Intervention réalisable par l'éleveur.
- Une seule personne requise si le veau est jeune et la contention adaptée.
- Intervention de courte durée et facile à réaliser.
- Ne cause pas de saignement.

Inconvénients

- Si l'élastique n'est pas assez tendu, l'apport veineux risque de subsister, entraînant douleur importante, cédème et fibrose du cordon.
- L'élastique peut se rompre.
- Des lésions peuvent se former autour de la zone de l'élastique et persister longtemps.
- Risque de remontée des testicules dans l'abdomen si les 2 testicules ne sont pas descendus dans le scrotum avant le retrait de l'élastique.

LA CASTRATION DES BOVINS : UNE PRATIQUE QUI A DU SENS

Pourquoi castrer les bovins ?

La castration est réalisée dans le but de **réduire l'agressivité** entre animaux et d'assurer la sécurité des personnes intervenant sur ces animaux. **Elle supprime le risque de gestations** non souhaitées au sein du troupeau et permet ainsi un élevage conjoint des bovins mâles et femelles dans les systèmes herbagers.

La castration est généralement pratiquée, en France, dans le but de **valoriser des surfaces en herbe** et de permettre une conduite au pâturage des jeunes bovins mâles.



À NOTER !
L'ÂGE À LA CASTRATION N'A PAS D'IMPACT SUR LE POIDS DES CARCASSES DES ANIMAUX.

Âge à la castration : le plus tôt est le mieux !

Il est recommandé de pratiquer la castration sur des veaux les plus jeunes possible. Une intervention précoce présente en effet des avantages tant pour les veaux que pour les intervenants.

POUR LES VEAUX :

- Intervention plus rapide et **moins stressante** ;
- Réduction des risques de maladies ou de mortalité associés à l'intervention ;
- Cicatrisation plus rapide et moins d'inflammation, quelle que soit la méthode de castration utilisée ;
- Retards de croissance moins importants dans les semaines qui suivent la castration.

À NOTER !
LES JEUNES VEAUX SONT MOINS STRESSÉS (PIC DE CORTISOLÉMIÉ PLUS BAS) QUE LES VEAUX PLUS ÂGÉS LORS D'UNE CASTRATION CHIRURGICALE OU À LA PINCE.

LA CASTRATION N'EST PAS UNE INTERVENTION ANODINE !

L'intervention doit être préparée et réalisée avec soin et méthode. Les animaux castrés doivent être placés dans un endroit propre et sec après l'opération et surveillés pendant au moins 2 semaines pour vérifier les signes d'inflammation, d'infection, de douleur.

Ne pas hésiter à faire appel à un vétérinaire en cas de signes de douleur ou d'infection.

Pour plus d'informations : www.rmt-bien-etre-animal.fr



Rédaction : A. Aupiais et L. Mirabito (Institut de l'Élevage)
Crédits photo : © A. Aupiais, Institut de l'Élevage - ellisa, Fotolia.com - G. Paillard, Inra

Mise en page : Maripos'arts

Réf : 00 18 403 020 - **ISBN** : 978-2-36343-954-3 - **Septembre 2018**

Avec le soutien financier du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation

Cette plaquette est une version initiale faisant un état des lieux des connaissances actuelles. Cette version est vouée à évoluer, en fonction des retours d'expérience des acteurs de terrain pratiquant la castration des veaux (éleveurs et vétérinaires), en une version finalisée qui sera disponible fin 2019. N'hésitez pas à nous faire vos retours d'expérience à l'adresse mail suivante : anne.aupiais@idele.fr

FOCUS R&D

Castration des bovins

Des conseils pour améliorer la prise en charge de la douleur des veaux et la sécurité des intervenants

La castration des bovins est source de douleur pour les animaux. En fonction de la méthode utilisée, cette douleur peut être plus ou moins immédiate et/ou chronique. Prendre en charge la douleur lors de la castration permet d'améliorer le bien-être de l'animal tout en sécurisant l'intervention de l'opérateur.



LA CASTRATION DES BOVINS :
UNE PRATIQUE QUI DEMANDE DE LA MÉTHODE

À NOTER !

La castration ne peut se faire que sur des veaux en bonne santé.

2

Choisir sa méthode de castration :
3 possibilités

► La castration
chirurgicale

Principe

Ablation des testicules après ouverture du scrotum

Intervenant

Exclusivement vétérinaire

Animaux concernés

Veaux de tous âges, mais les plus jeunes possible.

Méthode d'intervention

Suite à une incision du scrotum, les testicules sont dégagés, puis tournés jusqu'à ce qu'ils tombent. C'est la méthode de castration dite « au torchon » (car c'est généralement un torchon qu'utilise les vétérinaires pour dégager les testicules) ou « castration chirurgicale ».

Avantages

- Castration garantie.
- Guérison des plaies plus rapide qu'avec la méthode des élastiques.
- Complications possibles (hémorragies).
- Intervention de longue durée.
- Plaies ouvertes pouvant occasionner des infections.
- Risques de blessures pour l'intervenant (coups de pieds).

Inconvénients

1

Bien contenir
l'animal à castrer

► Les très jeunes veaux jusqu'à 10 jours peuvent être maintenus par l'intervenant ou par une tierce personne, en position latérale (photo 1) ou en position assise (photo 2).



Photo 3

► Les veaux plus âgés doivent être immobilisés dans une cage ou un système de contention adapté qui comprend :

- un cornadis pour bloquer la tête de l'animal ;
- une paroi fixe ou mobile pour bloquer l'animal latéralement ;
- une barre anti-recul à crémaillère ou un système de blocage arrière anti-coups de pied (photo 3).

RAPPEL !

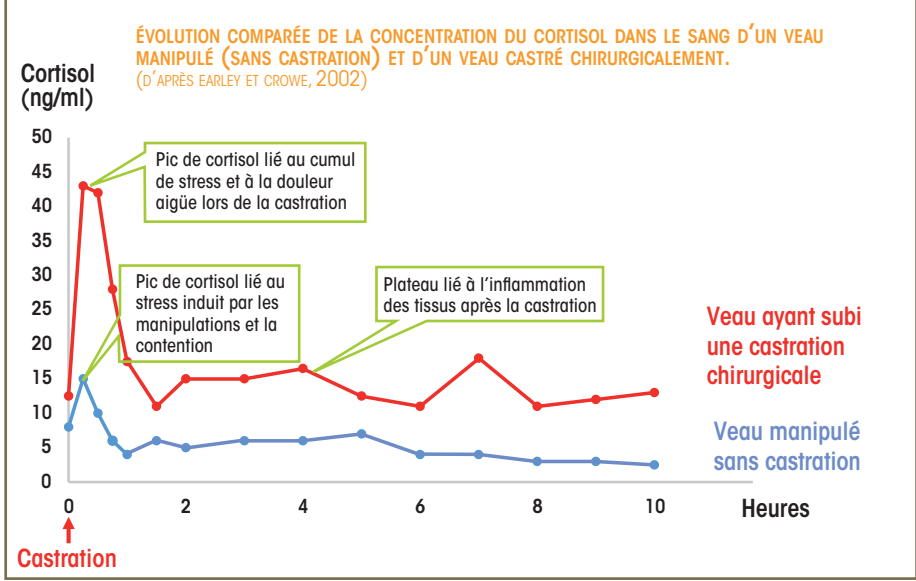
RÉALISER LA PROPHYLAXIE DU TÉTANOS

Selon les méthodes de castration utilisées, le risque de tétanos n'est pas négligeable. Il est donc recommandé d'injecter un sérum antitétanique aux veaux au moment de l'intervention.

COMPRENDRE LA DOULEUR
LIÉE À LA CASTRATION DES BOVINS

Le cortisol, bon indicateur de la douleur

Les testicules étant richement innervés, leur destruction provoque une douleur, quelle que soit la méthode de castration utilisée. Le cortisol plasmatique est l'indicateur le plus souvent utilisé pour évaluer la douleur. Lors de la castration, on observe systématiquement une augmentation de la concentration du cortisol dans le sang, comme présenté par la figure ci-dessous.



Le comportement des animaux après castration : à regarder et à surveiller de près !

Après castration, outre la concentration du cortisol dans le sang, les comportements et postures des animaux sont susceptibles d'être de bons indicateurs de la douleur. Ils sont donc à regarder de près !

Éléments à observer		Castration chirurgicale	Castration à la pince	Castration à l'élastique
Stress et douleur aiguë au moment de l'intervention	L'animal tombe, se couche, botte, meugle et lutte.	++	+	-
Comportement et postures indicateurs de douleur chronique dans les jours qui suivent l'intervention	• Fréquence augmentée de : remue la queue, tape du pied, botte, se lèche le scrotum, se lève puis se recouche, postures debout et décubitus anormaux. • Fréquence diminuée de : rumine, nombre et longueur des pas. • Durée diminuée du temps passé couché.	-	-	++
Lésions de l'appareil génital	Observation d'œdèmes plus ou moins importants, accompagnés ou non de rougeurs et/ou de pus.	-	+	++
Persistance de la sensibilité à la palpation du scrotum	Nombre de jours pendant lesquels la palpation du scrotum cause de la douleur.	-	+ 15 jours	++ 7 semaines

- : faible, + : modéré et ++ : important

L'empressement à venir manger est aussi à surveiller. Selon une étude, deux jours après la castration, les veaux ayant reçu un traitement anti-douleur efficace viennent à l'auge immédiatement après le début de la distribution des aliments alors que les veaux castrés sans prise en charge de la douleur mettent plus de 15 mn pour venir manger après distribution.



PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR :
QUID DE LA RÉGLEMENTATION ?

La réglementation française ne traite pas explicitement de la castration mais les recommandations du Conseil de l'Europe du 21 octobre 1988 (article 17) indiquent que :

- « la castration des taureaux et des veaux mâles [devrait être effectuée] de préférence par l'ablation chirurgicale des testicules, mais à condition de ne pas utiliser des méthodes causant des douleurs ou angoisses inutiles ou prolongées » ;

- « les opérations au cours desquelles l'animal subira ou risquera de subir des douleurs considérables doivent être effectuées sous anesthésie locale ou générale par un vétérinaire ou toute autre personne qualifiée, conformément à la législation nationale ».

LES ANIMAUX
CASTRÉS SONT À
SURVEILLER
QUOTIDIENNEMENT
PENDANT LES
2 SEMAINES SUIVANT
L'INTERVENTION.

Les castrations chirurgicales et à la pince entraînent une douleur aiguë intense lors de la castration mais une douleur chronique d'assez courte durée alors que la castration à l'élastique n'entraînerait pas ou peu de douleur aiguë chez le jeune (avec un élastique adapté) mais une douleur chronique de longue durée.

PRENDRE EN CHARGE LA DOULEUR
LIÉE À LA CASTRATION

POUR LE BIEN-ÊTRE DE L'ANIMAL ET LA SÉCURITÉ DES INTERVENANTS



Pour prendre en charge la douleur ressentie par l'animal durant la castration, il est possible d'agir sur ses différentes composantes : le stress lié aux manipulations et à la contention (grâce à un **sédatif**), la douleur aiguë lors de l'intervention (par un **anesthésique** ou une **épidurale basse**), la douleur chronique liée à l'inflammation post-castration (via un **anti-inflammatoire non stéroïdien**).

Les études portant sur l'impact des différentes stratégies ne permettent pas de proposer, à l'heure actuelle, des protocoles standardisés garantissant une maîtrise de la douleur chez le veau. Selon les conditions pratiques de réalisation, l'éleveur et son vétérinaire sont invités à envisager les différentes possibilités et choisir le protocole le mieux adapté pour minimiser les impacts négatifs. Les produits vétérinaires utilisés pour prendre en charge la douleur des animaux au cours de la castration devront être inscrits dans le protocole de soins. Le tableau ci-dessous reprend les principaux résultats disponibles dans la littérature.

	ANESTHÉSIQUE LOCAL	RAPPEL ! L'anesthésie ne peut être faite que par un vétérinaire.	ANESTHÉSIE PAR ÉPIDURALE BASSE	ANTI-INFLAMMATOIRE NON STÉROÏDIEN
Principes	Bloque la transmission de l'influx nerveux par anesthésie des tissus du site de la castration.		Bloque la transmission de l'influx nerveux par anesthésie des zones postérieures.	• Abolit la sensibilité à la douleur post-castration. • Inhibe la réaction inflammatoire.
Effets décrits	• Effets après 5 à 10 mn. • Durée : 30 à 60 mn. • Permet de réduire la douleur après castration chirurgicale.		• Effets après 10 à 15 mn. • Durée : 30 mn à 4 h. • Effets positifs quand elle est associée à un anti-inflammatoire lors de la castration à la pince notamment.	• Effets après 20 mn. • Durée : jusqu'à 48 h. • Certaines molécules permettent de réduire la douleur après castration chirurgicale. • Effets positifs dans plusieurs études après castration à la pince.
Remarques	L'injection dans les testicules est douloureuse pour le veau (le tissu est très peu élastique). Celle dans le cordon spermatique l'est moins.		• L'épidurale basse correctement dosée n'entraîne pas de paralysie au niveau des membres postérieurs. • Si la dose injectée est trop importante, l'animal risque de se coucher.	• Risque d'œdème au point d'injection. • Risques allergiques rares.

→ ÉLÉMENTS DE RÉFLEXION COMPLÉMENTAIRES

La sédation réduit les réactions de l'animal. Selon la dose, le veau peut même se coucher. Mais l'utilisation d'un sédatif ne bloque pas le passage de l'information douloureuse au cerveau et présente des risques importants chez les animaux de moins de 10 jours. Il ne faut pas placer un animal sédaté dans un système de contention car il risquerait de tomber dans ce système et de se blesser gravement.

Peu de références sont disponibles au sujet de la castration à l'élastique. Au Royaume-Uni, certains référentiels ne permettent la castration à l'élastique que chez les veaux de moins d'une semaine. En Suisse, la section du tissu scrotal sous l'anneau au 10^{ème} jour (en condition d'asepsie et sans anesthésie) est considérée comme la méthode de choix pour limiter les effets négatifs à long terme après pose d'un élastique en première semaine de vie.

Cependant, aucune étude ni pratique de terrain ne permettent, à l'heure actuelle, de formuler des recommandations solides quant à la prise en charge de la douleur au cours de la castration à l'élastique. L'observation des bonnes pratiques mises en place par les éleveurs au cours de cette méthode de castration ainsi qu'une éventuelle étude complémentaire permettront de proposer des recommandations argumentées dans la version finalisée de cette plaquette qui paraîtra fin 2019.