



Les possibilités de réduction de la douleur lors de la castration

Même si l'arrêt effectif de la castration semble peu probable en 2018, on constate une montée en puissance de pays promouvant la mise en place d'alternatives : parmi elles, la prise en charge de la douleur lors de la castration.

Deux pratiques peuvent être mises en œuvre pour réduire la douleur lors de la castration, l'anesthésie et l'analgésie. L'anesthésie permet une insensibilisation de la zone opérée, soit en rendant l'animal inconscient (anesthésie générale), soit en bloquant la transmission du signal douloureux de la zone opérée vers le système nerveux central (anesthésie locale). L'analgésie n'interrompt pas la transmission du signal douloureux mais en atténue les effets : la douleur ressentie par l'animal est amoindrie.

La pratique de l'analgésie est largement diffusée en Europe – d'après le rapport *Castrum* en Allemagne, au Danemark, en France, en Belgique et en Autriche –, principalement via l'administration d'anti-inflammatoire non-stéroïdien comme le méloxicam. C'est la seule qui puisse être mise en œuvre facilement par les éleveurs de porcs. L'utilisation d'anesthé-

sique est réglementée et actuellement réservée aux vétérinaires. Toutefois, plusieurs pays européens ont mis en place des dérogations et donnent la possibilité aux éleveurs de réaliser une anesthésie locale (Suède) ou générale (Suisse, Pays-Bas).

En France, le recours à des anesthésiques n'est pour l'instant pas autorisé. La question reste posée, d'autant qu'un anesthésique local, la procaine, dispose désormais d'une AMM pour les animaux de rente. Que faut-il penser des différentes méthodes d'analgésie et d'anesthésie ?

L'analgésie : pour une récupération plus rapide des porcelets

La plupart des études menées en France et à l'étranger montrent que l'injection intramusculaire d'un analgésique avant

la castration permet de réduire la douleur post-opératoire, lors du retour de l'animal dans la case de mise bas. Le taux de cortisol plasmatique est réduit comparativement à celui d'animaux castrés sous anesthésie locale ou sans aucune prise en charge de la douleur. Les animaux récupèrent plus vite et retrouvent rapidement une activité proche de celle d'animaux non castrés. Cependant ces molécules n'ont pas d'effet sur la douleur lors de l'intervention.

L'anesthésie locale : focus sur la lidocaïne

L'anesthésique local le plus étudié est la lidocaïne. L'administration se fait par injection intra testiculaire, dans chaque testicule, avec dépôt d'une goutte en sous cutané lors du retrait de l'aiguille. Les essais menés à l'Ifip montrent que cette technique d'anesthésie sous lido-

caïne permet de réduire la douleur lors de la castration ; les cris des porcelets sont de moindre intensité, les animaux bougent moins lors de l'intervention et le temps mis pour castrer réduit. L'efficacité augmente avec la quantité d'anesthésique administré mais à dose élevée, certains porcelets peuvent présenter des convulsions de façon transitoire. De ce fait, la dose recommandée est de 0,5 ml de lidocaïne (titrée à 2 %) par testicule.

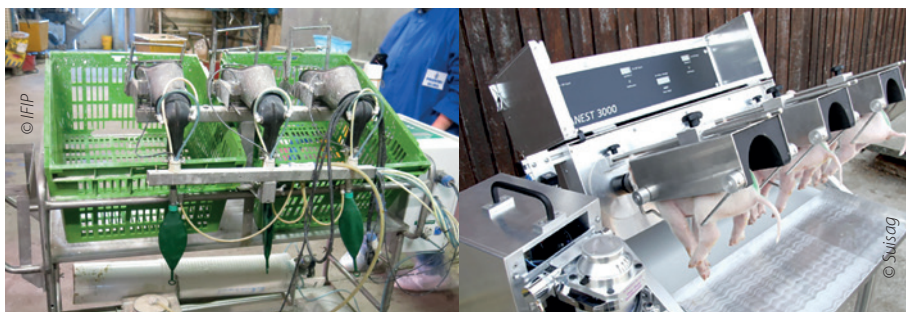
Quels autres anesthésiques locaux utiliser ?

La lidocaïne est utilisée en Suède, associée à de l'adrénaline pour ses effets vasoconstricteurs qui diminuent les risques de saignement. Nos observations montrent que les porcelets réagissent de la même façon à l'administration de lidocaïne, qu'elle soit couplée ou non à de l'adrénaline (tableau 1) et confirment l'effet bénéfique de l'anesthésie locale par rapport à l'administration d'un analgésique.

De même, la comparaison de procaine et de lidocaïne comme anesthésiques locaux ne permet pas de différencier clairement l'efficacité des deux molécules ; aucun des indicateurs utilisés dans nos études ne diffère significativement entre les porcelets ayant reçu l'un ou l'autre des anesthésiques. Toutefois, la durée de castration, l'intensité de cris et la teneur en cortisol ont tendance à être plus faibles pour les animaux castrés sous lidocaïne.

Possibilités de faire une anesthésie générale

Aux Pays-Bas et en Suisse les animaux sont castrés sous anesthésie générale et reçoivent en complément un analgésique. L'anesthésie générale peut se



Les deux machines développées pour l'anesthésie générale avant castration : Porc-Anest de la société Promatec, la plus utilisée en Suisse, et Pig Sleeper de la société Schippers.

faire au moyen d'un gaz, et dans ce cas elle est réalisée par l'éleveur, ou par injection, uniquement par le vétérinaire. Ces pratiques sont très encadrées, les éleveurs suivant des formations spécifiques au terme desquelles ils sont autorisés à pratiquer l'anesthésie. Le gaz utilisé aux Pays-Bas est un mélange d'oxygène et de dioxyde de carbone ; cette technique ne fait pas consensus, le CO₂ étant un gaz irritant ayant des effets aversifs pour les porcelets. La technique suisse est basée sur l'utilisation d'isoflurane. Deux machines ont été développées pour les éleveurs, et permettent de castrer simultanément trois porcelets (Photo 1) et de comptabiliser chaque intervention. Leur coût est de l'ordre de 7 000-8 000 €.

Les porcelets inhalent du gaz pendant 90 secondes avant d'être castrés. Le temps de réveil est rapide, proche du délai d'endormissement, ce qui permet aux animaux d'être actifs rapidement après le retour dans la case de maternité. Le dispositif doit être placé dans un endroit bien ventilé, en dehors de la maternité, les gaz étant extraits du bâtiment par un tuyau flexible. Des enquêtes en Suisse ont montré que cette technique était très efficace pour réduire la douleur, avec 86 % de porcelets correctement anes-

thésiés. Cependant le temps de travail est important : estimé à 2 minutes 30 par porcelet entre la sortie et le retour dans la case. Par ailleurs, le matériel utilisé nécessite une maintenance fréquente. Parmi 183 éleveurs suisses enquêtés, 10 % ont signalé des maux de tête.

Que penser des techniques d'anesthésie ?

La mise en place de l'anesthésie en élevage se heurte à un premier écueil : l'éle-

« En bref »

La réduction de la douleur lors de la castration nécessite de coupler une anesthésie, pour la douleur lors de l'intervention, et une analgésie pour la douleur post-opératoire. En France, les éleveurs peuvent administrer un analgésique (méloxicam), l'anesthésie étant réservée aux vétérinaires. Dans d'autres pays européens, des autorisations existent pour déléguer cet acte aux éleveurs. Anesthésie locale et générale présentent des avantages et des inconvénients, qui ont fait l'objet d'études et d'une évaluation dans le rapport *Castrum*, récemment publié par l'Union européenne.

Tableau 1 : Comparaison de trois protocoles de prise en charge de la douleur lors de la castration : analgésie (méloxicam) couplée ou non à une anesthésie locale (lidocaïne, avec ou sans adrénaline)

	lidocaïne/adrénaline + méloxicam	lidocaïne + méloxicam	Méloxicam seul	Stat
Nombre de porcelets observés	41	39	40	
Mouvements du corps, %	53,7 a	53,8 a	87,5 b	***
Cris (dB)	110,3 ± 1,5	110,2 ± 1,7	114,0 ± 0,5	NS
Durée castration, sec	18,5 ± 0,9 a	20,7 ± 0,8 a	23,7 ± 0,8 b	***

Les deux produits anesthésiques utilisés ont une efficacité similaire sur la réduction de la douleur lors de la castration.

Tableau 2 : Évaluation globale de différentes techniques pour réduire la douleur lors de la castration

Méthode de prise en charge de la douleur	Jugement global Pour (+) et Contre (-)
Anesthésie générale (CO ₂ /O ₂)	- - -
Anesthésie générale (Isoflurane)	+ -
Anesthésie générale par injection (Kétamine/Azaperone)	+ - -
Anesthésie locale (Lidocaine)	+ + -
Analgesie pré-castration (Méloxicam / Flunixin/Métamizol)	+ -
Analgesie post-castration (Méloxicam/Flunixin/Métamizol)	+ - -

Source : Castrum, Union européenne, 2017

veur n'est pas autorisé à anesthésier les porcelets.

La technique d'anesthésie locale serait assez simple à mettre en œuvre par les éleveurs. Toutefois, elle génère un temps de travail supérieur et la nécessité de modifier ses pratiques de castration pour assurer un délai d'anesthésie suffisant. Pour l'animal, même si en moyenne on constate une meilleure prise en charge de la douleur, tous les animaux ne répondent pas positivement à l'injection. D'autre part, l'injection intra-testiculaire elle-même est douloureuse, l'administration du produit doit être lente et il y a des risques non négligeables d'injection accidentelle pour le manipulateur.

L'anesthésie générale permet une castration dans de bonnes conditions pour l'animal. Les conditions de castration sont meilleures pour l'éleveur, en matière de bruit et de réactivité des animaux. Elle nécessite cependant le recours à un

matériel sophistiqué et coûteux. L'isoflurane est un gaz à effet de serre et contribue à augmenter légèrement les émissions dues à l'élevage de porc : +0,24 % équivalent CO₂.

Castrum : une évaluation multicritère de la prise en charge de la douleur

Un des objectifs du projet Castrum était d'évaluer les différentes techniques de prise en charge de la douleur. Cette évaluation a été réalisée en prenant en

compte les avantages et les contraintes de chaque technique pour le porcelet, la facilité et le coût de mise en œuvre, les effets sur la santé - de l'éleveur et des animaux - et l'environnement, les bénéfices économiques potentiels. Le tableau 2 synthétise les conclusions de cette évaluation et montre qu'aucune technique n'est complètement satisfaisante, même si l'anesthésie locale et l'anesthésie générale sous isoflurane, combinées à l'administration d'anti-inflammatoire, présentent le meilleur rapport risque/bénéfice.

Valérie COURBOULAY

Ifip - Institut du Porc
valerie.courboulay@ifip.asso.fr



Poste de travail fonctionnel

Ergonomie et efficacité en maternité
Respect et bien-être animal

Caractéristiques

- Structure inox
- Déplacement facile grâce aux roues pivotantes
- 1 porte outils à hauteur réglable avec 1 transbac
- 2 bacs porcelets au choix (bleu et/ou gris)

Fabriqué en France

Options

- Equipement pneumatique et électrique
- Outils (tateurs, meule à dents, seringue pneumatique...)
- Portes outils supplémentaires
- Bacs supplémentaires
- Potence

Porte outils amovible et réglable en hauteur




facebook

Pour plus d'informations, contactez-nous au :
02 96 76 58 22 - contact@rvbiotech.fr

site internet : www.rvbiotech.fr