



LA DOULEUR CAUSÉE PAR LA MISE BAS CHEZ LES TRUIES (II) : INDICATEURS UTILES ET PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR

E. NAVARRO, E. MAINAU, D. TEMPLE, P. LLONCH, X. MANTECA

La douleur est une expérience sensorielle et émotionnelle qui a des effets négatifs sur le bien-être des animaux et affecte la productivité de l'élevage. Les porcs peuvent ressentir de la douleur pour beaucoup de raisons : à l'occasion des procédures routinières comme la coupe de queue et la castration par exemple, lors de processus physiologiques tels que la mise bas, quand ils sont malades ou quand ils sont blessés. Il est très complexe de mesurer et de quantifier la douleur chez les animaux d'élevage. C'est encore aujourd'hui un enjeu de taille de la recherche vétérinaire et biomédicale.

LA MISE BAS EST UN PROCESSUS DOULOUREUX

Il est généralement admis que la mise bas est un processus physiologique douloureux que toute truie de production vit au moins une fois dans sa vie. Cette douleur peut s'intensifier en présence de facteurs aggravants comme les parturitions dystociques (par exemple, les mises bas exagérément longues). La douleur peut alors constituer un problème de bien-être et entraîner des pertes économiques. Par exemple, la douleur peut ralentir la récupération de la truie après la mise bas en réduisant la consommation d'aliments et d'eau et la descente du lait. Cela contribue indirectement à une mauvaise croissance des porcelets ainsi qu'à un taux de mortalité élevé.

Il a été démontré que les truies primipares ont généralement des mises bas plus douloureuses que les truies multipares, ce à quoi s'ajoute leur manque d'expérience lors de la première mise bas et le fait qu'elles ont normalement des mises bas plus longues. Tout laisse à penser qu'au début du processus de mise bas, les truies primipares ressentent une plus grande douleur sensorielle que les truies multipares. Cependant, à mesure que la mise bas progresse, ces différences semblent être moins prononcées. Des recherches récentes montrent même que, une fois la mise bas terminée, les truies multipares ressentent plus de douleur à cause de l'activité utérine que les primipares. Il se peut en effet que les contractions utérines après la naissance du dernier porcelet (lorsque l'utérus se contracte et revient à sa taille d'avant la gestation) soient plus douloureuses pour les truies multipares que pour les primipares en raison de la perte de tonus utérin.

LA DOULEUR ATOUR DE LA MISE BAS : IDENTIFICATION ET ÉVALUATION

L'identification de la douleur est une question importante qui mobilise le travail de nombre de scientifiques. Idéalement, la douleur chez les animaux devrait être étudiée selon plusieurs critères en combinant différents types d'indicateurs, notamment des indicateurs zootechniques, physiologiques et comportementaux. Ces indicateurs ne sont pas toujours faciles à valider et à évaluer.

Les **indicateurs zootechniques** sont utilisés dans de nombreuses études. Contrairement à ce que l'on pense, dans de nombreux cas, la douleur peut être quantifiée grâce à un bon suivi des perfor-

mances. Les truies qui ont des mises bas longues ou extrêmement douloureuses sont généralement moins maternelles. Un comportement maternel altéré peut entraîner une augmentation du taux de mortalité néonatale et moins de tétées ce qui peut entraîner un déclin de la croissance des porcelets durant la lactation.

Les **paramètres physiologiques** manquent de spécificité lorsque nous étudions la douleur durant la mise bas. Il a été démontré que autour de la mise bas, la fréquence cardiaque, la fréquence respiratoire et la température rectale augmentent en raison de la douleur ressentie par la truie. Il existe d'autres facteurs, comme le stress ou les changements hormonaux pendant la mise bas, qui peuvent modifier ces paramètres physiologiques, les rendant peu spécifiques et pouvant biaiser l'interprétation des résultats.

“ Les expressions faciales sont les indicateurs comportementaux de douleur chez les truies les plus récentes . ”

Les **indicateurs comportementaux** sont considérés comme étant les plus valides et les plus spécifiques pour l'étude de la douleur chez les animaux d'élevage. Normalement, ils sont établis à l'aide d'outils non invasifs. Comme nous le verrons en détail ci-dessous, les indicateurs comportementaux sont basés sur les changements posturaux des truies durant la mise bas, sur des indicateurs spécifiques de douleur comme les mouvements antalgiques et, plus récemment, sur les expressions faciales :

- **Changements posturaux.** Des niveaux élevés de douleur liés aux parturitions dystociques induisent plus de changements posturaux **pendant la mise bas**. En conséquence, la durée des tétées diminue, ce qui entraîne un taux de mortalité des porcelets plus élevé. Par contre, un nombre accru de changements posturaux **trois jours après la mise bas** signifie que la truie se récupère, augmentant sa consommation d'eau et, par conséquent, sa production de lait, garantissant ainsi la croissance des porcelets.
- **Mouvements antalgiques.** On a vu que l'incidence des mouvements antalgiques en lien avec la mise bas est fonction de la douleur subie par la truie, ces indicateurs étant plus fréquents pendant la mise bas qu'après la mise bas. Les mouvements an-

talgiques qui ont été étudiés en rapport avec la mise bas et qui ont montré une bonne corrélation avec la douleur subie par la truie sont : étirer la patte arrière vers l'avant, tremblements, dos courbé vers l'avant, « pédalage » et oscillations de la queue. Lorsque la truie oscille la queue, la naissance du porcelet est imminente.

- **Expressions faciales.** Les expressions faciales sont les derniers indicateurs de douleur comportementale étudiés chez les truies. Une étude récente propose une grille d'expressions faciales basée sur cinq Unités d'Action Faciale (FAU - de l'anglais, Facial Action Units) utilisant la mise bas comme modèle de douleur chez les truies. Ces FAU sont : la tension au-dessus des yeux, l'angle du groin, la tension du cou, la tension du muscle temporal et la position de l'oreille, et la tension de la joue. Les changements de l'expression faciale semblent être un outil utile pour évaluer la douleur chez les truies et sont classés en trois degrés d'intensité de la douleur : aucune douleur (19 jours après la mise bas), douleur modérée (période entre l'expulsion de deux porcelets) et douleur intense (moment de l'expulsion du porcelet) (Figure 1).

LE MELOXICAM : UN ANTALGIQUE EFFICACE POUR LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR AUTOUR DE LA MISE BAS

Le méloxicam est un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) très utilisé et autorisé en Europe pour le contrôle de la douleur associée à la castration chez les porcelets, ainsi que pour les troubles locomoteurs chez les porcs et pour la thérapie de soutien associée aux antibiotiques dans le traitement du syndrome de mammite métrite agalactie (MMA) chez les truies.

Quand on parle de problèmes de santé chez les femelles reproductrices, il est crucial de comprendre que les conséquences affectent également leurs porcelets. Une mise bas difficile chez la truie est associée à une augmentation des changements posturaux pendant la mise bas et juste après la parturition. La truie passe plus de temps couchée sur le ventre que sur le côté ce qui affecte directement l'allaitement de ses porcelets, leur consommation de lait et donc leur croissance. La prise précoce de colostrum est cruciale pour le développement immunitaire et la survie des porcelets car les porcelets naissent avec une énergie limitée et sont dépourvus de protection immunitaire.

Récemment, les AINS ont prouvé qu'ils aidaient les truies à se remettre après une parturition douloureuse. Il a également été démontré qu'ils diminuent le taux de mortalité au sevrage. Le méloxicam est un AINS qui, administré chez des truies en bonne santé autour de la mise bas, améliore la récupération des truies après la mise bas, améliorant ainsi la croissance des porcelets (poids au sevrage), en particulier chez les porcelets petits à la naissance. Le méloxicam présente également des avantages pour le transfert immunitaire. Il a été démontré que l'administration de méloxicam par voie orale chez les truies multipares, au début de la mise bas, augmente la concentration d'immunoglobulines et de cytokines dans le colostrum de la truie, améliorant la réponse immunitaire humorale et cellulaire des porcelets.

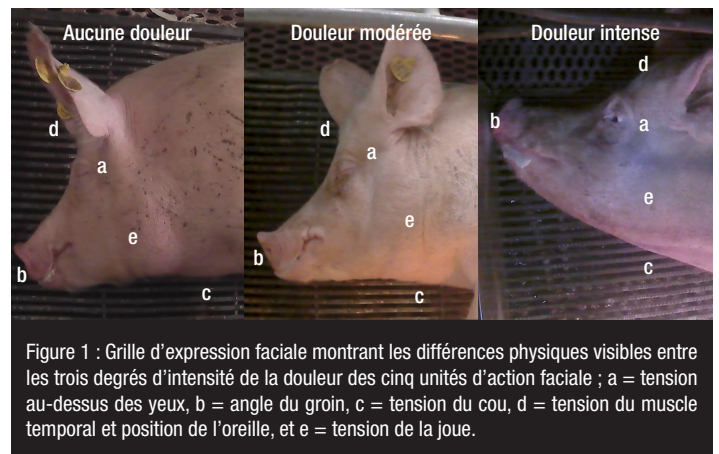


Figure 1 : Grille d'expression faciale montrant les différences physiques visibles entre les trois degrés d'intensité de la douleur des cinq unités d'action faciale ; a = tension au-dessus des yeux, b = angle du groin, c = tension du cou, d = tension du muscle temporal et position de l'oreille, et e = tension de la joue.

RÉSUMÉ

La mise bas est un processus douloureux que toute truie de production expérimente au moins une fois dans sa vie. Plusieurs indicateurs de douleur ont été étudiés afin de reconnaître les parturitions accompagnées de douleurs inacceptables. De nos jours, les indicateurs comportementaux sont considérés comme le paramètre le plus valide et le plus spécifique pour évaluer la douleur chez les animaux d'élevage. Récemment, une grille d'expressions faciales a été développée pour détecter et évaluer la douleur de la truie durant la mise bas. Le méloxicam est un antalgique efficace pour contrôler la douleur des truies autour de la mise bas et augmenter l'immunité et le poids des porcelets au sevrage.

RÉFÉRENCES

- Ison SH, Jarvis S, Hall SA, Ashworth CJ, Rutherford KMD 2018. Periparturient behavior and physiology: Further insight into the farrowing process for primiparous and multiparous sows. *Frontiers in Veterinary Science* 5. <https://doi.org/10.3389/fvets.2018.00122>
- Ison SH, Jarvis S, Rutherford KMD 2016. The identification of potential behavioural indicators of pain in periparturient sows. *Research in Veterinary Science* 109, 114–120. <https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2016.10.002>
- Mainau E, Temple D, Manteca X 2016. Experimental study on the effect of oral meloxicam administration in sows on pre-weaning mortality and growth and immunoglobulin G transfer to piglets. *Preventive Veterinary Medicine* <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2016.01.032>
- Navarro E, Mainau E, Manteca X 2020. Development of a Facial Expression Scale Using Farrowing as a Model of Pain in Sows. *Animals* 10: 2113. <https://doi.org/10.3390/ani10112113>
- Navarro E, Mainau E, De Miguel R, Temple D, Salas M, Manteca X 2021. Oral meloxicam administration in sows at farrowing and its effects on piglet immunity transfer and growth. *Frontiers in Veterinary Science*. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.574250>



FAWEC

FARM ANIMAL
WELFARE
EDUCATION CENTRE



UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona

Sponsorisé par :

