



HAL
open science

The use of real lavender essential oil at the beginning of the young bulls fattening period: what impacts on behavior, respiratory diseases incidence and severity?

Élise Vanbergue, Marlène Guiadeur, Béatrice Mounaix, Sylvie Masselin-Silvin, J. Noppe, Jouet L., L.A. Merle, S. Guedon, Sébastien Assié

► To cite this version:

Élise Vanbergue, Marlène Guiadeur, Béatrice Mounaix, Sylvie Masselin-Silvin, J. Noppe, et al.. The use of real lavender essential oil at the beginning of the young bulls fattening period: what impacts on behavior, respiratory diseases incidence and severity?. 26. Rencontres autour des Recherches sur les Ruminants (3R 2022), INRAE; IDELE, Dec 2022, Paris, France. pp.424. hal-04030838

HAL Id: hal-04030838

<https://hal.inrae.fr/hal-04030838>

Submitted on 15 Mar 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Utilisation d'huile essentielle de lavande vraie en début d'engraissement des jeunes bovins : quel impact sur le comportement, la fréquence et la gravité des troubles respiratoires ?

The use of real lavender essential oil at the beginning of the young bulls fattening period: what impacts on behavior, respiratory diseases incidence and severity?

VANBERGUE E. (1)*, GUIADEUR M. (1)*, MOUNAIX B. (1), MASSELIN-SILVIN S. (1), NOPPE J. (1), JOUET L. (2), MERLE L.A. (3) GUEDON S. (4), ASSIE S. (5)

(1) Institut de l'élevage, 149 rue de Bercy, 75012 Paris

(2) SNGTV, 5 rue Mouffle, 75011 Paris

(3) Ferme expérimentale des Etablières, 85000 La Roche sur Yon

(4) TERRENA BOVINS – La Blanchardière – Mésanger – BP 20199 – 44155 ANCENIS CEDEX

(5) INRAE UMR BioEpAR, ONIRIS, Site Chantrerie, 44307 NANTES Cedex

INTRODUCTION

Les troubles respiratoires (**TR**) des jeunes bovins (**JB**) sont la cause principale de l'utilisation des antibiotiques en ateliers d'engraissement spécialisés (Assie et al., 2009). Ils touchent en moyenne entre 20 à 30% des JB et sont observés dans le mois qui suit leur arrivée. Ils sont en partie la conséquence de la baisse d'efficacité du système immunitaire due à l'ensemble des stress rencontrés lors de la transition naisseur/engraisseur (Timsit et al., 2011). Dans un contexte de raisonnement de l'utilisation des antibiotiques, de *One Health*, *One Welfare* et de bonne gestion des ressources, l'utilisation d'huile essentielle de lavande vraie (**HEL**) au regard de ses propriétés anxiolytiques, pourrait présenter un intérêt pour accompagner la transition naisseur/engraisseur (Poutaraud et al., 2017) et atténuer les réactions consécutives à la perception des événements stressants. L'objectif de l'étude présentée est d'évaluer l'intérêt de l'utilisation d'HEL pour réduire le stress ressenti par les JB, l'incidence et la gravité des TR et améliorer les performances des élevages.

1. MATERIEL ET METHODES

Un essai a été mis en place dans 4 ateliers d'engraissement, dont la ferme expérimentale des Etablières, de manière à comparer des cas de JB exposés à l'HEL (**HE**) à des cas de JB non exposés (**TEM**). Les cases HE et TEM étaient homogènes sur les critères de poids moyen, âge, nombre d'élevages de provenance et distances moyennes parcourues avant la mise en lot. L'HEL a été administrée aux JB par voie percutanée au centre de tri puis par voie respiratoire, pendant la semaine suivant leur arrivée en atelier d'engraissement, via une corde naturelle imbibée, accessible aux JB, enroulée au-dessus de la table d'alimentation. Deux cent vingt-deux JB de race Charolaise ont ainsi été suivis jusqu'à l'abattage. Des observations comportementales et des observations individuelles de signes cliniques en lien avec les TR ont été réalisées. Les traitements médicamenteux ont été enregistrés. Les performances zootechniques ont été évaluées par pesées à J0, J30 et à l'abattage. Les données ont été analysées par des modèles linéaires mixtes.

2. RESULTATS

2.1. PAS D'EFFET DE L'HEL SUR LE COMPORTEMENT DES JB

Aucune différence des comportements agonistiques, non agonistiques, autocentrés, sexuels, stéréotypiques et vocalisations n'a été mise en évidence entre les deux lots.

2.1. PAS D'EFFET DE L'HEL SUR LES TR

Le pourcentage de JB traités pour des TR avec un traitement antibiotique a varié entre 15 et 60% selon les élevages. Aucune différence significative entre JB HE et TEM n'a été observée concernant la morbidité, la gravité des TR et le nombre de traitements antibiotiques administrés.

2.3. PAS D'IMPACT DE L'HEL SUR LES PERFORMANCES

2.3.1 Le premier mois d'engraissement

A l'entrée en atelier d'engraissement, les JB pesaient 354 (+/-31) kg pour un âge moyen de 9,1 (+/-1,2) mois. Pendant le premier mois, le GMQ était de 443 (+/-77) g pour les lots TEM et de 638 (+/-79) g pour les lots HE. Aucune de ces différences n'est significative au seuil de risque $\alpha=5\%$ (Tableau 1).

	Lot TEM	Lot HE	p-value
Poids J0, kg	354	354	0,989
Poids J30, kg	367	372	0,544
GMQ J30-J0, g	443	638	0,102

Tableau 1 : Performances des jeunes bovins le premier mois d'engraissement

2.3.2 Sur l'ensemble de la période d'engraissement

Les JB ont été abattus à 755 (+/- 15) kg. Le GMQ moyen sur la période d'engraissement était de 1500 (+/- 125) g/j pour une durée d'engraissement moyenne de 271 (+/-35) j. Aucune différence n'a été mise en évidence entre les JB HE et les JB TEM.

3. DISCUSSION

Les observations du comportement des JB n'ont pas permis de mettre en évidence de différence entre les lots. Cependant, les opérateurs ont décrit les JB du lot HE plus calmes au moment des manipulations. Ce ressenti mériterait d'être objectivé par des tests comportementaux tels que le test de réactivité à la pesée. Par ailleurs, chez l'humain, l'HEL est indiquée dans le cas de stress chronique ou de stress d'anticipation, et n'est pas préconisée dans les cas de stress aigus tels que ceux vécus par les JB (Bradley et al., 2009). De fait, l'incidence et la gravité des TR n'a pas été différente entre les lots. L'utilisation d'autres HE anxiolytiques combinées avec des HE aux propriétés anti-infectieuses et anti-inflammatoires pourrait être étudiée pour réduire le stress aigu et les TR. Enfin, l'HEL a montré un impact non significatif mais important sur le GMQ_{J0-J30} qui mériterait d'être investigué. Les effets de l'HEL étant peu persistants au-delà de la période d'administration, peu d'impact sur le GMQ total était attendu en l'absence d'effet sur les TR.

CONCLUSION

Dans les conditions de notre essai et au regard des indicateurs mesurés, nous pouvons conclure que l'utilisation de l'HEL n'est pas efficace pour réduire le stress des JB au moment de la transition naisseur/engraisseur, ni pour la prévention des maladies respiratoires en début d'engraissement. Plus généralement, force est de constater que les outils utilisés pour réduire l'incidence des TR doivent l'être en cohérence avec d'autres démarches. A cause du caractère multifactoriel des TR bovins, une approche globale de la problématique est recommandée pour une prévention efficace.

Les auteurs remercient les éleveurs ayant participé à l'essai. Cet essai a été financé dans le cadre du plan Ecoantibio 2.

Assié S., Bareille N., 2009. *Prev. Vet. Med.*, 91, 218-225
Bradley B.F., Brown S.L., 2009. *Hum. Psy. Clin. Exp.* 24, 319-330.
Poutaraud A., Michelot-Antalik A., 2017. *Env. Chem. Let.* 1-6.
Timsit E., Assié S., 2011. *J anim Sci*, 89: 4272-4280