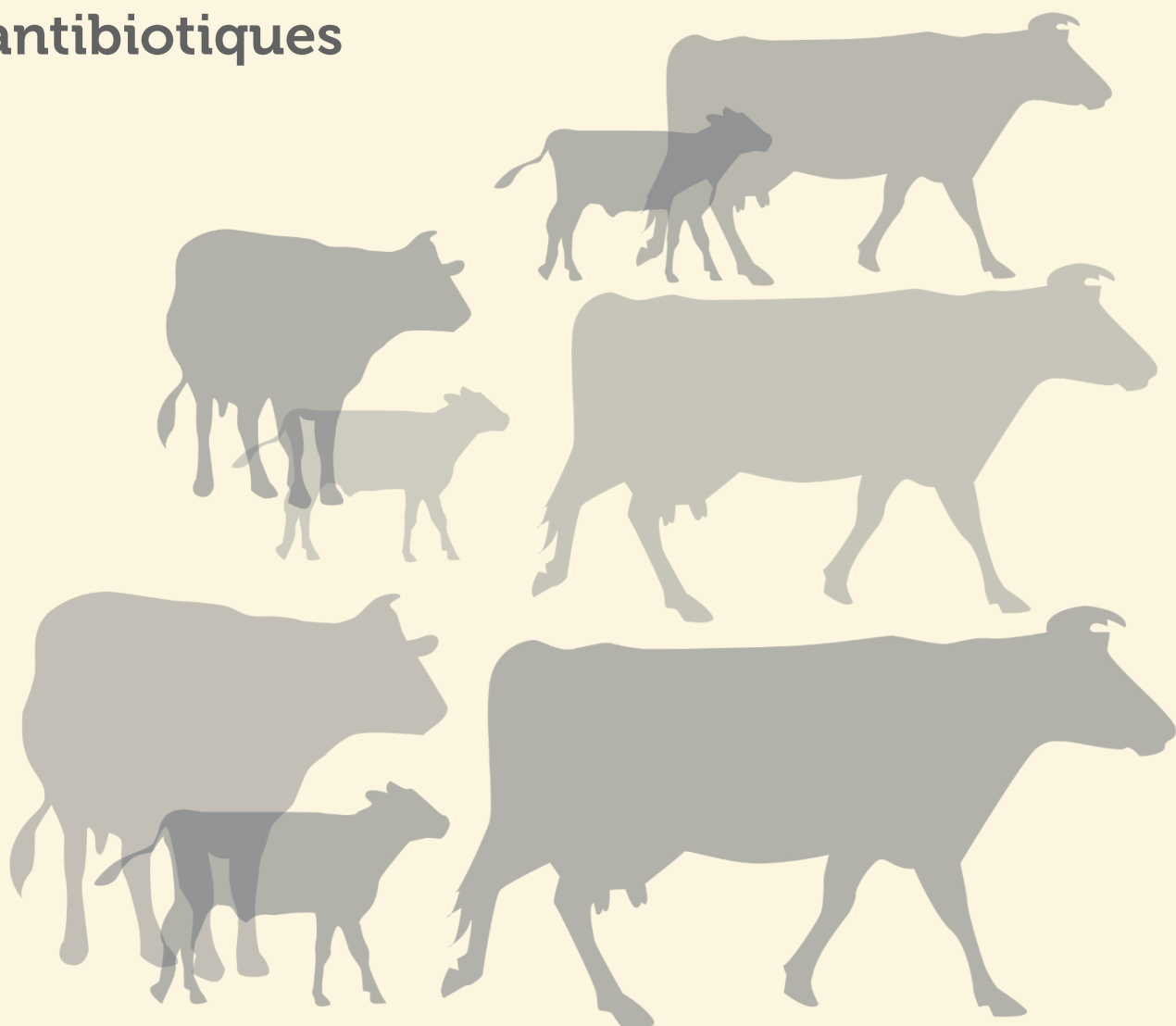


RESPHE : diminuer le stress des jeunes bovins à l'entrée en engraissement pour limiter l'impact des maladies respiratoires et éviter le traitement par métaphylaxie aux antibiotiques



Collection

Résultats

Responsable de la rédaction :

Elise VANBERGUE (Institut de l'Élevage)

Equipe de rédaction :

Marlène GUIADEUR (Institut de l'élevage)

Béatrice MOUNAIX (Institut de l'élevage)

RESPHE : DIMINUER LE STRESS DES JEUNES BOVINS A L'ENTREE EN ENGRAISSEMENT POUR LIMITER L'IMPACT DES MALADIES RESPIRATOIRES ET EVITER LE TRAITEMENT PAR METAPHYLAXIE AUX ANTIBIOTIQUES

Durée du projet = Novembre 2022 - Mai 2022

Partenariat : Institut de l'élevage (Marlène Guiadeur, Béatrice Mounaix, Elise Vanbergue), ONIRIS (Sébastien Assié), SNGTV (Loïc Jouet), Ferme expérimentale des Etablières (Laure Anne Merle), Ter'Elevage (Sébastien Guedon)

1. Contexte et objectifs du projet

Les bronchopneumopathies infectieuses des bovins (BPI) sont la cause principale de l'utilisation des antibiotiques en atelier d'engraissement de taurillons : en moyenne, 20% des animaux en engraissement reçoivent un traitement antibiotique (Assie et al., 2009). L'étiologie des BPI conduit à une observation tardive par les éleveurs des signes cliniques et à un traitement souvent collectif pour éviter la contamination rapide de tous les animaux et leur mortalité (Engler et al., 2015). Ces pratiques ont été identifiées comme un risque important pour l'émergence d'antibio-résistance (Avis de l'Anses, 2014). Ces maladies sont généralement observées dans le mois qui suit l'introduction dans l'atelier d'engraissement, en lien direct avec l'ensemble des stress rencontrés par les animaux lors du transport et la baisse d'immunité induite (Earley et Riordan, 2006, Timsit et al., 2011). Les facteurs de stress peuvent difficilement être réduits dans la filière d'approvisionnement des jeunes bovins, mais plusieurs essais récents ou en cours montrent l'impact positif sur la santé d'une diminution du stress ressenti par les animaux (Guiadeur et al., 2018). Dans ce contexte, l'huile essentielle de lavande vraie (*Lavandula angustifolia*) pourrait présenter un intérêt au regard de son effet anxiolytique sur les animaux mais également sur les humains (Shaw et al., 2007, Bradley et al., 2007, Poutaraud et al., 2017). De récentes études ont montré une baisse des indicateurs physiologiques du stress observés chez des souris ou des humains (Nakamura et al., 2009, Linck et al., 2010, Höferl et al., 2006) suite à l'inhalation de linalol, un des composants majoritaires de l'huile essentielle de lavande (Agence européenne du médicament, 1999). Par ailleurs, l'huile essentielle de lavande vraie fait partie du tableau 1 du règlement UE N°37/2010 : aucune LMR n'est requise dans les produits de toutes les espèces animales et elle est utilisable en topique sur les animaux de production. Dans un contexte technico-économique encore peu favorable à la vaccination précoce des animaux (Mounaix, 2018), la recherche de solutions alternatives pour aider les éleveurs à raisonner les traitements antibiotiques collectifs est donc une piste prometteuse. Ce projet repose sur une stratégie expérimentale qui vise à tester l'efficacité de l'utilisation de l'huile essentielle de lavande vraie dans la phase où les animaux sont le plus exposés au stress pour diminuer l'impact des maladies respiratoires.

L'huile essentielle de lavande vraie sera abrégée par le sigle HEL dans la suite du document.

2. Matériel et Méthodes

L'essai a été conduit pendant la période hivernale entre le 5 novembre 2020 et le 5 mars 2021. Deux cent vingt-deux jeunes bovins Charolais, d'âge moyen de 283 jours et de poids moyen de 370 kg, ont été placés dans 4 ateliers d'engraissement ; 3 élevages commerciaux et la ferme expérimentale des Etablières. Au sein de chaque élevage, une ou plusieurs cases de jeunes bovins recevant de l'HEL (groupe HE) ont été comparés à une ou plusieurs cases de jeunes bovins témoin (groupe T) sur le comportement, la morbidité et les performances.

Les animaux provenaient de 3 centres de tri différents : La Ferrière en Vendée, Mésanger en Loire-Atlantique, Charenton-du-Cher dans le Cher et Champs dans le Puy-de-Dôme. Pour chaque élevage, des lots homogènes ont été constitués selon : le poids, le nombre d'élevages de provenance, l'âge des animaux et la distance parcourue avant l'arrivée au centre. Les animaux n'ont pas reçu d'antibiotique avant leur arrivée en engraissement.

Administration de l'huile essentielle de Lavande Vraie

L'HEL utilisée lors de cet essai provient d'un laboratoire MPUP et est conforme à la pharmacopée européenne : elle contient 33,03% de linalol et 34,24% d'acétate de linalyle.

L'HEL a été administrée aux JB HE par 2 voies différentes :

- o Voie percutanée au centre d'allotement

10mL d'une solution diluée à 20% d'HEL ont été déposés sur la ligne du dos des JB HE lors de leur passage dans le couloir de contention. Un dispositif de type pour-on muni d'une seringue automatique a été utilisé. Les JB T ont reçu selon le même dispositif 10 ml d'une huile neutre. Les JB T étaient séparés des JB HE.

- o En inhalation en élevage

En relai de l'application percutanée de la préparation HEL20% réalisée au centre de tri, les animaux des lots HE ont inhalé de l'huile essentielle de lavande vraie pendant les 7 premiers jours passés dans l'élevage engraisseur. Une corde en chanvre naturel de 10mm de diamètre a été enroulée autour de la barre au garrot. Elle était imprégnée deux fois par jour par l'éleveur à l'aide d'un spray contenant de l'huile essentielle de lavande vraie pure. L'imprégnation de la corde était réalisée au moment de l'alimentation des animaux. Par application, 30 pulvérisations étaient réparties sur toute la longueur de la corde ce qui correspond à 5mL d'HEL par dépôt.

A noter qu'à l'arrivée des JB, lors du déchargement des camions, les JB des lots HE et T n'ont pas été mélangés. Selon les élevages, une case tampon (contenant un lot de JB ne participant pas à l'étude) ou le couloir central du bâtiment séparait les JB HE et les JB T.

Mesures et prélèvements

Observations comportementales : Des observations comportementales ont été réalisées à l'arrivée des JB (J1) et à J7, fin de la période d'adaptation sociale. Dans le but d'observer des JB actifs et des comportements sociaux, les observations comportementales débutaient 30 minutes après la distribution alimentaire du matin. Elles duraient 1h30. La durée et le moment d'observation étaient identiques pour tous les élevages. Les observations comportementales ont été réalisées par des observateurs formés. Les observateurs étaient

positionnés en hauteur de façon à pouvoir observer les cases sans se déplacer et sans perturber les animaux. Un observateur observait alternativement les animaux de 2 cases suivant un cycle de 10 minutes. Les activités et les événements décrits dans le tableau 1 ont été observés.

Tableau 1 : Descriptif des activités (A) et évènements (B) observés

Activité	Descriptif
Mange	Prend de l'aliment (concentré, fourrage : paille ou ration) dans sa bouche, le mâche et l'avale
Boit	Boit de l'eau dans un système d'abreuvement au moment du scan
Déplacement	Se déplace sans marquer d'arrêts francs
Combat	Combat avec un congénère au moment du scan
Prostré	Fixe un élément du bâtiment sans bouger
Rumine	Retour à la bouche du bol alimentaire qui sera mâchonné pendant des durées plus ou moins longues, debout sans déplacement ou couché
Immobile	Ne réalise aucune activité, debout sans déplacement ou couché
Dort	Couché, les yeux fermés et la tête posée sur le flanc

(A)

Evènement	Descriptif
Comportement sociaux agonistiques	Combat court : 1 coup (de tête, de pied...) contre un congénère n'importe où sur le corps ; pousse un congénère pour accéder à l'auge
	Combat long : Plus d'un coup contre un congénère
Comportement sociaux non agonistiques	Contact avec un congénère : tête/corps ou tête/tête, sans vitesse ni violence
	Contact olfactif : sent un autre animal sans contact
	Lèche un congénère (tout autre partie que le sexe) Se frotte/se gratte contre un congénère
Comportement autocentré	Se frotte / se gratte lui-même ou contre un élément du bâtiment
	Se lèche (toute partie du corps sauf le sexe)
Stéréotypie	Jeu de langue : joue avec sa langue de manière répétée
	Lèche un élément du bâtiment de manière répétée
Monte	Monte un congénère (par avant ou arrière)
Comportement sexuel	Se lèche le sexe
	Contact avec zones uro-génitales
	Lèche le sexe d'un congénère
	Flehmen : lève la tête et retousse la lèvre supérieure
Vocalisation	Emet des sons avec sa bouche
Se déplace	Se déplace sur une courte distance (quelques pas)
Boit	Va boire pendant la phase d'observation continue
Mange	Va manger pendant la phase d'observation continue

(B)

Morbidité et Mortalité : Des examens cliniques individuels à distance ont été réalisés le lendemain de l'arrivée des animaux (J1), à J4, J7, J15 et J30. Les critères décrits dans le **tableau 2** ont été observés.

Tableau 2 : Signes cliniques observés lors des examens individuels à distance

	Critères	Modalités
Etat général	Abattement	Absent, léger, sévère
	Prise de nourriture	Normale, diminuée, absente
	Creux du flanc gauche	Rebondi, plat, creux
Symptômes respiratoires	Jetage	Absent ou présent
	Ecoulements oculaires	Si présent : nature (séreux, muqueux ou purulent) et quantité (faible, modéré ou fort)
	Toux	Nombre de toux pendant 5 min et nature (forte ou faible)
	Fréquence respiratoire	En mouvements par minutes
	Amplitude respiratoire	Normale ou augmentée
	Rythme respiratoire	Régulier ou irrégulier
	Type de respiration	Costo-abdominale, costale ou abdominale

A partir des observations cliniques, un score de gravité clinique a été créé afin de synthétiser l'ensemble des variables observées, définir « l'animal malade » et la morbidité. Le score clinique se calcule en sommant les scores affectés aux modalités des variables « abattement », « toux », « jetage » et « fréquence et amplitude respiratoire » (Tableau 3). Il est compris entre 0 et 10. Dans notre étude, un « animal malade » est un animal présentant un score clinique strictement supérieur à 2 (minimum 3) ou un abattement sévère. La morbidité est définie comme le rapport entre le nombre d'animaux vu malades au moins une fois sur le nombre total d'animaux considérés.

Tableau 3 : Score clinique

Variable	Modalité	Score affecté	
Abattement	Absent	0	
	Léger	1	
	Sévère	2	
Toux	Absente	0	
	Présente	2	
Jetage	Absent	0	
	Séreux	Faible	1
		Moyen	2
		Abondant	2
	Muqueux (quel que soit la quantité)	2	
Purulent (quel que soit la quantité)	3		
Fréquence et amplitude respiratoire	Fréquence normale	Amplitude normale	0
	Fréquence augmentée		2
			Amplitude augmentée

Dans chaque élevage, les traitements médicamenteux administrés aux animaux pendant les 30 premiers jours d'engraissement ont été recueillis à partir des données du carnet sanitaire.

Des écouvillons nasaux profonds ont été réalisés dans chaque élevage sur 10 animaux présentant une hyperthermie et des signes cliniques en lien avec les maladies respiratoires afin d'identifier les agents pathogènes présents par qPCR. Les agents pathogènes recherchés étaient *Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida*, *Mycoplasma bovis*, *Histophilus somni*, *Coronavirus bovin*, *Influenza de type D*, *Virus respiratoire syncytial bovin (VRSB)*, *Para-influenza 3 (PI3)*.

Croissance : Les jeunes bovins ont été pesés au centre d'allotement, après 30 jours d'engraissement et au moment de l'abattage. A l'abattoir, Le poids carcasse et la conformation ont été relevé.

Méthodes statistiques : Le modèle d'analyse de variance utilisé pour les variables liées à la croissance et les événements (comportement) est un modèle linéaire mixte. La morbidité et les activités (comportement) sont analysées grâce à un modèle linéaire généralisé mixte.

3. Résultats et Discussions

Observations comportementales : Les comportements des jeunes bovins observés chez l'ensemble des engraisseurs étaient les comportements attendus pour des jeunes bovins engraisés dans les systèmes français spécialisés. Aucune différence significative entre les lots témoins et HE n'a été mise en évidence.

Cependant, les opérateurs ont décrit des jeunes bovins HE plus calmes au moment des manipulations, sans que cela ne soit objectivé par des mesures standardisées.

Morbidité : L'étiologie présente dans les 4 fermes correspond à celle des maladies respiratoires. Les signes cliniques observés, parfois non spécifiques, correspondent donc bien à l'expression clinique d'affections respiratoires. Telle que définie dans notre essai, la morbidité a varié de 50% à 100% entre les élevages et les lots (Figure 1 et 2). La gravité des troubles respiratoires observés était supérieure pour les élevages B et C comparés aux élevages A et D, où les jeunes bovins présentaient des signes cliniques peu sévères lorsqu'ils étaient décrits « malades ». Aucune différence significative n'a été mise en évidence entre les lots HE et témoin sur la morbidité et sur la gravité des scores cliniques (tableau 4).

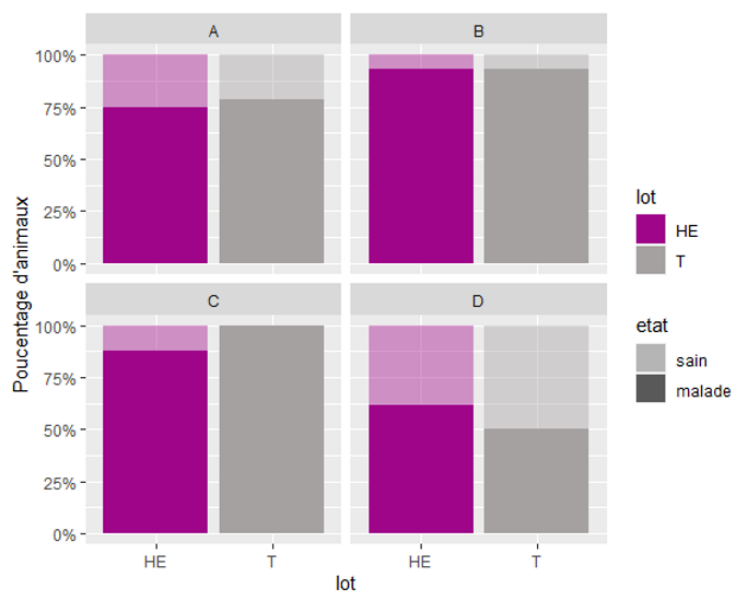


Figure 1 : Représentation de la morbidité par élevage (A, B, C, D) et par lot

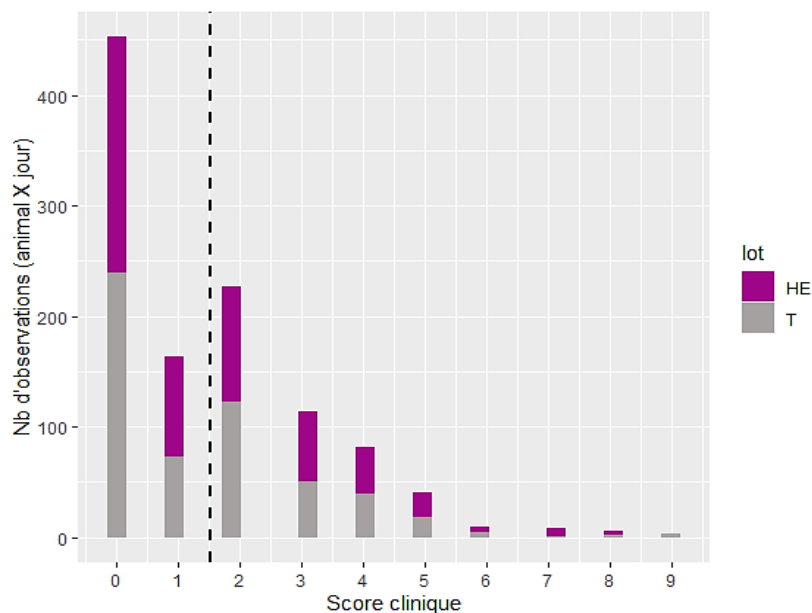


Figure 2 : Représentation de la répartition du score de gravité clinique selon le lot

Tableau 4 : Synthèse des effets des facteurs lot, engraisseurs et lot x engraisseur sur la morbidité

Il n'y a pas d'effet du lot ni de l'interaction lot x engraisseur sur la morbidité. Seul l'effet engraisseur est significatif.

Facteur	Chisq	Df	Pr(>Chisq)
(Intercept)	0.00060	1.00000	0.98052
lot	0.00023	1.00000	0.98802
engraisseur	15.13714	3.00000	0.00170
lot:engraisseur	0.88814	3.00000	0.82829

Le pourcentage de jeunes bovins traités par antibiotiques dans les ateliers d'élevage est le reflet de la gravité des affections dans les différents lots. Il dépasse 60% dans les élevages B et D alors qu'il est en dessous de 20% pour les élevages A et D (Figure 3). Le pourcentage d'animaux traités par antibiotiques a donc varié selon les élevages. Il n'y a pas eu de différences significatives entre les lots HE et témoin en termes de nombre de traitements.

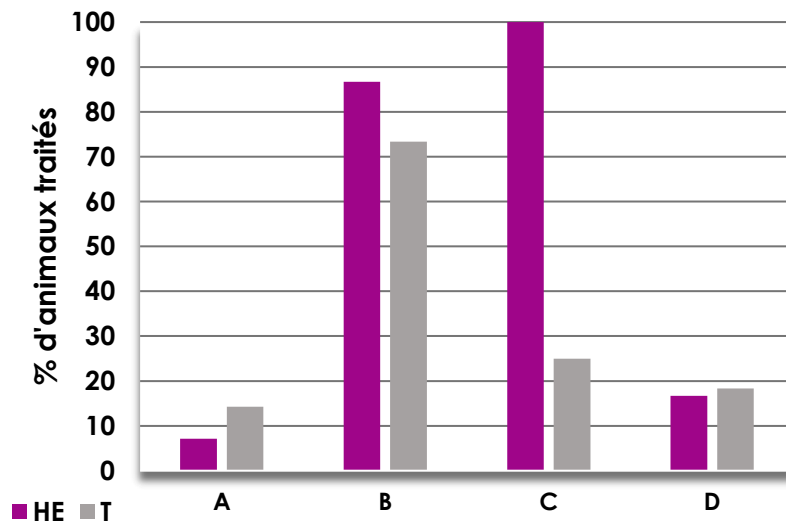


Figure 3 : Représentation du pourcentage de jeunes bovins traités avec des antibiotiques dans les élevages considérés

La différence entre le taux de morbidité calculé et le nombre de traitements administrés traduit la difficulté à positionner les seuils « sain » ou « malade » dans le continuum santé-maladie. En effet, le seuil de 2 sur l'échelle des scores cliniques fixé dans notre étude pour définir un animal « malade » classe des jeunes bovins qui ont des signes cliniques (très) peu sévères dans la catégorie « malade ». Ces signes échappent souvent à l'œil des éleveurs et ne sont pas à l'origine de traitements antibiotiques.

Performances : Le GMQ moyen après 30 jours d'élevage était très variable selon l'atelier d'élevage. Il variait entre 1081g/j pour l'élevage A et environ 360g/j pour les élevages B, C et D. Le GMQ moyen sur la période d'élevage était d'environ 1500g/j pour l'ensemble des jeunes bovins pour une durée d'élevage moyenne de 255 jours. Ces données sont cohérentes avec les performances des éleveurs de la région et les objectifs des éleveurs suivis. On constate une variabilité de performance entre les éleveurs sur la durée totale de l'élevage. Aucun effet de l'huile essentielle de lavande n'a été mis en évidence sur les performances de croissance. Néanmoins, lors du premier mois, il a été observé un écart d'environ 200g de GMQ entre les lots HE et T. Cet écart n'est pas significatif et n'est pas expliqué par les variables mesurées dans l'essai. De plus amples investigations seraient

intéressantes à mener sur l'éventuel lien entre l'utilisation d'HEL et le GMQ. (Figure 4 ; Tableau 5 et 6).

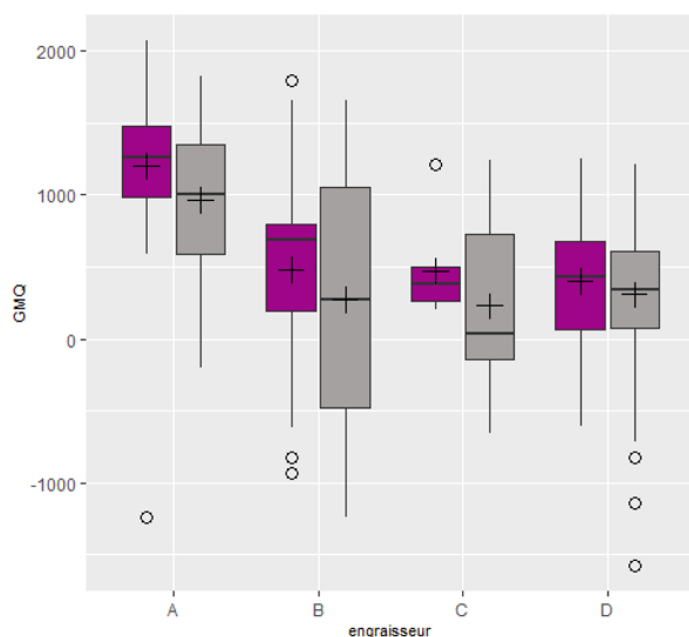


Figure 4 : Représentation du gain moyen quotidien (GMQ) par lot

Tableau 5 : Synthèse des effets lot, engraisseur et lot x engraisseur sur le GMQ après 30 jours d'engraissement

Moyennes ajustées : GMQ								
Facteur	Niveau	Estimation	Erreur type	ddl	t Student	Inf. 95%	Sup. 95%	p-valeur
lot	HE	638.8136	79.85167	14	8.000004	467.336272	810.2910	0.00000
lot	T	443.3498	77.59417	12	5.713700	274.790736	611.9088	0.00009
engraisneur	A	1,081.2808	86.08302	9	12.560907	884.849554	1,277.7120	0.00000
engraisneur	B	377.0115	118.58462	8	3.179261	101.456479	652.5665	0.01376
engraisneur	C	350.6773	157.39356	23	2.228028	25.422630	675.9320	0.03575
engraisneur	D	355.3571	57.82079	11	6.145836	227.857604	482.8567	0.00008
lot:engraisneur	HE:A	1,199.5074	121.73977	9	9.853045	921.711674	1,477.3031	0.00001
lot:engraisneur	T:A	963.0542	121.73977	9	7.910761	685.258472	1,240.8499	0.00003
lot:engraisneur	HE:B	480.4598	167.70397	8	2.864928	90.766131	870.1534	0.02195
lot:engraisneur	T:B	273.5632	167.70397	8	1.631227	-116.130421	663.2569	0.14314
lot:engraisneur	HE:C	472.9064	228.88631	26	2.066119	2.489112	943.3237	0.04889
lot:engraisneur	T:C	228.4483	216.10644	21	1.057110	-221.074607	677.9712	0.30252
lot:engraisneur	HE:D	402.3810	81.77095	11	4.920830	222.069375	582.6925	0.00048
lot:engraisneur	T:D	308.3333	81.77095	11	3.770695	128.021756	488.6449	0.00318

Tableau 6 : Synthèse des effets lot, engraisseur et lot x engraisseur sur le GMQ sur l'ensemble de la durée d'engraissement

Moyennes ajustées : GMQ engraissement								
Facteur	Niveau	Estimation	Erreur type	ddl	t Student	Inf. 95%	Sup. 95%	p-valeur
lot	HE	1 500.6	28.3	16	53.0	1 440.6	1 560.5	0.00000
lot	T	1 511.0	26.4	12	57.2	1 453.6	1 568.4	0.00000
engAnonyme	A	1 527.0	29.5	9	51.7	1 459.9	1 594.1	0.00000
engAnonyme	B	1 323.1	39.3	7	33.7	1 229.8	1 416.5	0.00000
engAnonyme	C	1 579.4	56.5	28	28.0	1 463.8	1 695.1	0.00000
engAnonyme	D	1 593.7	19.7	11	80.8	1 550.2	1 637.2	0.00000
lot:engAnonyme	HE:A	1 501.4	42.2	9	35.6	1 406.2	1 596.7	0.00000
lot:engAnonyme	T:A	1 552.5	41.4	8	37.5	1 457.9	1 647.1	0.00000
lot:engAnonyme	HE:B	1 322.6	54.6	6	24.2	1 190.9	1 454.4	0.00000
lot:engAnonyme	T:B	1 323.6	56.4	7	23.5	1 191.2	1 456.0	0.00000
lot:engAnonyme	HE:C	1 616.5	85.3	36	18.9	1 443.5	1 789.4	0.00000
lot:engAnonyme	T:C	1 542.4	74.1	21	20.8	1 388.5	1 696.3	0.00000
lot:engAnonyme	HE:D	1 561.8	27.9	11	56.0	1 500.3	1 623.3	0.00000
lot:engAnonyme	T:D	1 625.6	27.9	11	58.3	1 564.1	1 687.1	0.00000

Contrastes : GMQ					
Comparaison	Estimation	Erreur type	ddl	t Student	p-valeur
A - B	704.269294	146.5353	8	4.80614057	0.00598
A - C	730.603448	179.3963	18	4.07256785	0.00372
A - D	725.923645	103.6992	9	7.00028016	0.00028
B - C	26.334154	197.0661	15	0.13363108	0.99911
B - D	21.654351	131.9301	8	0.16413501	0.99829
C - D	-4.679803	167.6782	21	-0.02790943	0.99999

4. Conclusion

Dans les conditions de notre essai et au regard des indicateurs rigoureusement mesurés, il n'y a pas d'intérêt à l'utilisation de l'huile essentielle de lavande vraie pour réduire le stress des jeunes bovins au moment de la transition naisseur/engraisseur, ni pour la prévention des maladies respiratoires en début d'engraissement. Cependant, les opérateurs et les éleveurs ont ressenti et décrit les jeunes bovins du groupe HE plus calmes au moment des manipulations. Ce ressenti mériterait d'être objectivé par des observations rigoureuses et des tests comportementaux tels que le test de réactivité à la pesée. L'huile essentielle de lavande vraie a montré un impact important sur le GMQ entre 0 et 30 jours. Même s'il n'est pas significatif, de plus amples investigations pourraient être conduites afin de valider ou non cette observation et de comprendre le mécanisme d'action le cas échéant.

5. Perspectives

A la suite du comité de pilotage final du projet, plusieurs perspectives de futurs travaux ont été dégagées :

- la mesure du stress ; comment bien mesurer le stress ?
- l'utilisation d'autres huiles essentielles que celle de Lavande vraie pour atténuer le stress. Huile essentielle de bigaradier notamment.
- la combinaison d'HE (avec visée anti-inflammatoire, anti-infectieuse) administrée en prévention ou en traitement des maladies respiratoires.
- les combinaisons de mesures préventives incluant les huiles essentielles

6. Valorisations / Livrables

- Présentation aux salons d'automne (Sommet de l'élevage, SPACE) en 2021/2022
- Plaquette à destination des éleveurs / techniciens
- Rapport de thèse d'exercice (Julia Noppe, Oniris)
- Affiche au congrès des Rencontres Recherche Ruminants (3R 2022)
- Présentation orale au congrès de l'EAAP
- Présentation commentée lors d'un webinaire de l'UMT PSR
- Résultats présentés lors d'une porte ouverte de la ferme expérimentale des Etablières (?)
- Poster JNGTV (?)

Collection
Résultats

Edité par :
l'Institut de l'Élevage
149 rue de Bercy
75595 Paris Cedex 12
www.idele.fr
Juin 2022

Dépôt légal :
2e trimestre 2022
© Tous droits réservés
à l'Institut de l'Élevage
Réf. 0022 403 012
ISSN 1773-4738



RESPHE : diminuer le stress des jeunes bovins à l'entrée en engraissement pour limiter l'impact des maladies respiratoires et éviter le traitement par métaphylaxie aux antibiotiques

La transition entre l'élevage naisseur et l'atelier d'engraissement spécialisé est source de nombreux facteurs de stress pour les jeunes bovins (JB). Le sevrage, le transport, les manipulations en centres de rassemblement et l'habituation à de nouveaux congénères favorisent l'affaiblissement du système immunitaire et l'apparition de troubles respiratoires (TR) pendant le premier mois d'engraissement. L'huile essentielle de lavande vraie (HEL ; *lavandula angustifolia*), de par ses propriétés anxiolytiques, pourrait réduire le stress ressenti par les JB, l'immunodépression en résultant, et l'incidence des TR. Un schéma expérimental de type cas/témoin a été mis en place dans 4 ateliers d'engraissement permettant de comparer des cases de JB exposés à l'huile essentielle de lavande vraie (HE) à des cases de JB témoin, non exposés (TEM). Les cases HE et TEM étaient homogènes sur les critères de poids, élevages de provenance et distances parcourues avant la mise en place. L'HEL a été administrée aux JB par voie percutanée au centre de rassemblement (10mL d'une solution diluée à 20% déposés sur la ligne du dos) puis par inhalation, pendant la semaine suivant leur arrivée en atelier d'engraissement, via une corde naturelle imbibée enroulée au-dessus de la table d'alimentation (5 mL d'HEL pure pulvérisés matin et soir). Les lots étaient physiquement séparés dès la première exposition du lot HE à l'HEL. Deux cent vingt-deux JB de race Charolaise, mis en place entre le 5/11/2020 et le 5/03/2021, ont ainsi été suivis jusqu'à l'abattage. Le stress des JB a été évalué par des observations comportementales réalisées le lendemain de l'arrivée des JB (J1) et une semaine après leur arrivée (J7). Les comportements agonistiques, non agonistiques, autocentrés, sexuels, les stéréotypies et les vocalisations ont été observés, par case, de façon continue pendant 5 min toutes les 5 min, et les activités, par scanning toutes les 5 min, pendant 2h30 d'observation. Pour évaluer la morbidité, des observations individuelles de signes cliniques en lien avec les TR ont été réalisées à J1, J4, J7, J15 et J30. Pour synthétiser les informations issues de ces observations, un score clinique de gravité (gravité 0 à 10) a été construit en intégrant l'abattement, le jetage, la toux, la fréquence et l'amplitude respiratoire. Les traitements médicamenteux ont été enregistrés. Les performances zootechniques ont été évaluées par pesées à J0, J30 et au moment de l'abattage et par notation de la conformation. Le comportement, la morbidité et les performances ont été analysées par des modèles linéaires mixtes. Les comportements, la morbidité, la gravité des TR et le nombre de traitements antibiotiques utilisés, de même que le gain moyen quotidien, le poids carcasse et la durée d'engraissement, n'ont pas été différents entre les lots. Cette étude n'a pas permis de mettre en évidence l'effet anxiolytique de l'HEL sur les JB, ni de diminution de l'incidence des TR. D'après certaines études en médecine humaine, l'HEL serait indiquée pour maîtriser les effets des stress dits « d'anticipation » et serait moins efficace lors de stress dits « aigus », tels que ceux vécus par les JB, ce qui pourrait expliquer ces résultats. L'utilisation d'autres HE telles que l'HE de bigaradier ou de cananga odorata seraient peut-être plus adaptées dans ces situations. De plus, l'utilisation d'un mélange d'HE incluant des HE aux propriétés antibactériennes, antivirales et anti-inflammatoires pourrait être intéressante pour prévenir les TR. Le moment d'administration, tardif par rapport au début des événements stressants, la dose de principe actif et les voies d'administration pourraient également être à revoir pour maximiser les chances de réussite d'un tel protocole. Enfin, la prise en compte des multiples facteurs de risque à l'échelle des élevages et à l'échelle de l'organisation de la filière est indispensable pour la maîtrise des TR en atelier d'engraissement de JB.

Avec le soutien financier :



Juin 2022
Réf. 0022 403 012
ISSN 1773-4738

www.idele.fr

