



Engraissement des jeunes bovins en grandes cases

Résumé

Dans le cadre de la recherche de solutions pour améliorer les conditions de travail, pour simplifier certaines pratiques ainsi que diminuer les coûts de bâtiments, une étude a été mise en place pour mesurer l'impact de la taille des cases sur les performances en engraissement de jeunes bovins. Ainsi, 2 séries d'essais consécutifs ont été réalisées à la ferme expérimentale des Etablières, en race charolaise. L'effet de la taille des cases a ainsi été testé à travers la comparaison à même densité d'un lot de 60 jeunes bovins dans une seule case et d'un lot de 15 animaux par case répété sur 2 cases selon leur poids (légers/lourds). Dans cet essai, l'effet densité a également été testé à travers la comparaison d'un lot disposant de 4,8 m² d'aire paillée par animal (15 jeunes bovins par case) avec un lot disposant de 6 m² d'aire paillée par animal (12 jeunes bovins par case).

L'observation comportementale mise en œuvre a montré davantage de perturbations chez les 60 jeunes bovins engraisés en grande case, se traduisant par une croissance inférieure aux autres lots, avec une plus forte variabilité. Ces animaux présentent également un indice de consommation dégradé et nécessitent 2 semaines supplémentaires d'engraisement pour une production de carcasses de 430 kg. D'autre part, la manipulation des jeunes bovins apparaît plus difficile (tri et sortie des animaux). De moindres différences sont observées entre les cases de 15 et 12 animaux, l'effet densité au sein des cases n'impactant pas significativement les performances des jeunes bovins.

Introduction

L'agrandissement constaté des structures de production en élevage bovin ainsi que l'investissement important de certains éleveurs dans des bâtiments d'engraisement, associé à des souhaits d'évolution des modes de vie de certains éleveurs en terme de contraintes et de charges de travail, nous amène à réfléchir à la simplification de certaines pratiques. La mise en place d'ateliers d'engraisement de jeunes bovins avec des grandes cases pourrait être une option envisageable.

L'engraisement des jeunes bovins se fait habituellement en France en cases de 8 à 12 animaux. Dans d'autres pays où l'engraisement est très présent et les tailles d'atelier importantes, les situations sont très variables. Les systèmes engraisseurs Italiens de plus de 500 places par

exemple conduisent leurs animaux en cases de 6 à 15 JB (jeunes bovins), à l'inverse des feed lots américains où les animaux sont conduits par centaines en parc extérieurs.

Cette conduite de l'engraisement de jeunes bovins en grandes cases soulève ainsi un certain nombre de questions. Quel va être le comportement des jeunes bovins au sein d'un grand lot (60 JB)? Quelles vont être les conséquences sur les performances zootechniques des animaux (croissance, qualité des carcasses)? Le travail de l'éleveur est-il simplifié ? Pour répondre à ces questions un essai a été mené à la ferme expérimentale des Etablières sur 2 années consécutives, en 2009 et 2010, pour étudier les impacts de la conduite des jeunes bovins en grands lots.

1. Matériel et méthodes

1.1 Dispositif expérimental

L'expérimentation porte sur 2 séries constituées chacune de 114 broutards charolais principalement achetés à l'extérieur et issus de vêlages de fin d'hiver. Dans chaque série, trois lots d'animaux ont été constitués autour du 11 février à l'âge de 11 mois, en fonction de leur origine, de leur poids, de leur âge et de leur développement musculaire et squelettique :

- Un **lot témoin « petites cases »** de 15 animaux par case, répété sur 2 cases selon leur poids (lourds/légers), disposant de 4,8 m² par animal,
- Un **lot « grande case »** de 60 jeunes bovins, disposant de 4,8 m² par animal, afin de tester l'effet grande case,
- Un **lot « densité basse »** de 12 animaux par case, répété sur 2 cases selon leur poids (lourds/légers), disposant de 6 m² par animal, afin de tester l'effet d'une densité plus faible.

Le bâtiment est de type litière semi-accumulée avec quai. Les cases mesurent 14 m de profondeur et 6 m de largeur, soit 72 m² d'aire paillée par case (Figure 1). La « grande case » a été obtenue par regroupement de 4 cases en retirant les barrières de 6 m côté auge. Les barrières de 6 mètres à l'arrière ont été maintenues afin de faciliter les opérations de curage et de limiter les mouvements des animaux.

La ration alimentaire, distribuée quotidiennement à l'aide d'une mélangeuse distributrice, était composée de : 7,5 kg de MS d'ensilage de maïs, complétement avec 1,3 kg bruts de tourteau de soja, 1 kg brut de blé, 160 g bruts de CMV et 300 g bruts de paille (en proportions identiques dans la mélangeuse pendant tout l'engraissement). Le passage à ce régime se fait après une période de transition de 18 jours. L'objectif à l'abattage est d'obtenir un poids de carcasse final d'environ 430 kg pour les 3 lots.

1.2 Mesures réalisées

Les quantités de fourrages et de concentrés apportées durant la phase d'engraissement ont été pesées quotidiennement. Les quantités d'aliment refusées ont quant à elles été pesées deux fois par semaine. Les jeunes bovins ont été pesés régulièrement (double pesée en début et fin d'essai, simples pesées tous les 35 jours en phase d'engraissement). Enfin, à l'abattoir, les poids de carcasse, conformation et gras (classement EUROP) ont été relevés. Une observation du comportement des animaux a été mise en place lors de la 1^{ère} série, peu de temps après la mise en lot, puis 4 mois après le début d'engraissement.

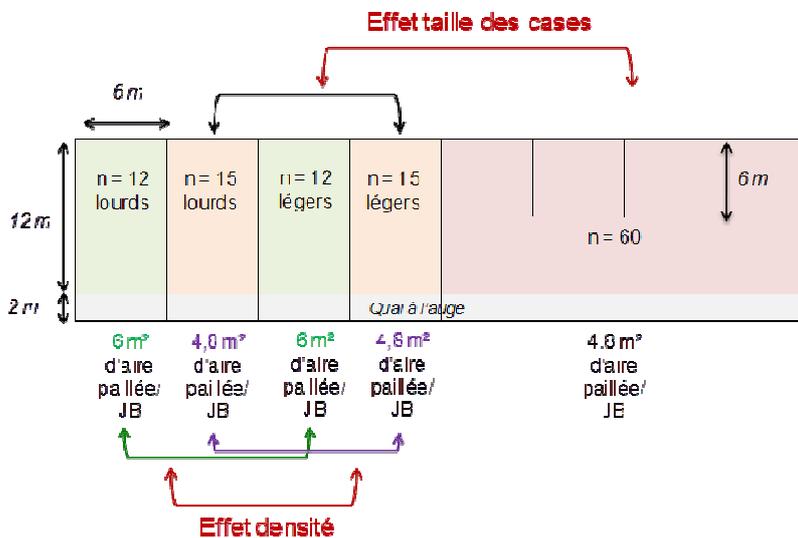


Figure 1 : schéma du dispositif expérimental

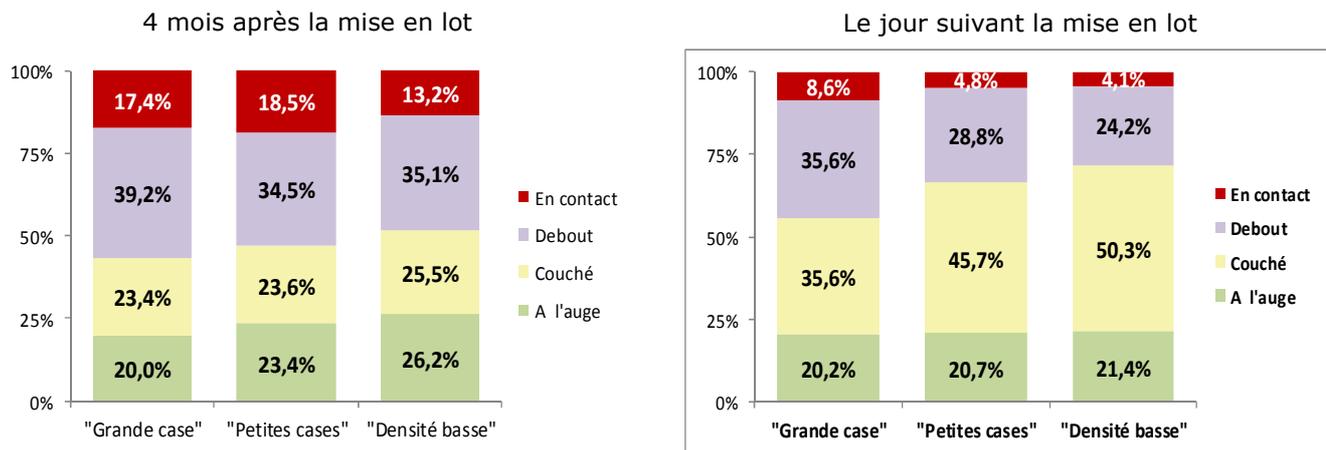
2. Résultats

2.1 Comportement des jeunes bovins dans les cases

On observe plus de perturbations dans les cases à la mise en lot que 4 mois plus tard, les jeunes bovins des 3 lots passant plus de temps debout et en contact avec leurs congénères au démarrage qu'au milieu de l'engraissement (figure 2). Ces résultats illustrent l'importance de la période de transition ou d'adaptation des animaux qui correspond à leur accoutumance aux cases, aux congénères et à la ration d'engraissement.

Sur les 2 périodes d'observation on constate plus de mouvements dans la grande case, avec des jeunes bovins plus actifs que ceux du lot « petites cases » (à même densité), au détriment du repos et de l'activité d'alimentation. De la même manière, les jeunes bovins du lot « petites cases » apparaissent plus en mouvement que ceux engraisés en case à moindre densité (lot « densité basse »), notamment sur la période de transition. Ces écarts se resserrent au milieu de l'engraissement, mais sont toujours présents.

Figure 2 : Répartition de l'activité quotidienne des animaux de la série 1



2.2 Performances zootechniques et résultats d'abattage

Tableau 1 : Performances zootechniques et caractéristiques des carcasses à l'abattage

LOTS	"Petites cases"	"Grande case"	"Densité basse"
Effectifs sur les 2 années	57	111	41
Croissance naissance - mise en lot (g/j)	1025 ± 168	1023 ± 154	1034 ± 178
Période de transition			
- Poids début transition (kg)	383 ± 75	386 ± 74	388 ± 84
- Croissance (g/j)	1205 ± 423	1048 ± 455	1425 ± 481
Phase expérimentale			
- Poids vif début essai (kg)	405 ± 77	405 ± 73	414 ± 85
- Croissance (g/j)	1542 ± 200	1452 ± 221	1550 ± 209
- consommation journalière (kg MS/animal)			
<i>Ensilage de maïs</i>	8,26	8,31	8,21
<i>Soja</i>	1,26	1,27	1,25
<i>Blé</i>	0,94	0,95	0,94
<i>Paille</i>	0,39	0,39	0,39
<i>CMV</i>	0,16	0,16	0,16
<i>Total consommé</i>	11,1	11,0	10,9
- Indice de consommation (kg MS / kg gain de poids vif)	7,28	7,81	7,22
Abattage			
- Poids vif abattage (kg)	737 ± 34	726 ± 27	743 ± 30
- Age à l'abattage (mois)	18,5 ± 1,7	18,9 ± 1,7	18,6 ± 1,7
- Poids de carcasse (kg)	433 ± 21	429 ± 23	436 ± 22
- Rendement (%)	58,8 ± 2,2	59,0 ± 2,2	58,7 ± 1,9
- Note de conformation ⁽¹⁾	13,0 ± 1,3	13,0 ± 1,1	13,0 ± 1,1
- Etat d'engraissement ⁽²⁾	7,5 ± 1,2	7,6 ± 1,1	7,6 ± 1,1

¹: 13=U-; ²: 7=3-; 8=3=

2.2.1 Effet taille de case : comparaison du lot « grande case » au lot « petites cases »

La mise en évidence d'un comportement plus perturbateur en grande case n'est pas sans conséquences sur les performances des jeunes bovins. En effet, ceux-ci présentent des croissances inférieures de 157 g/j aux animaux du lot « petites cases » sur la période de transition, et de 90 g/j sur la phase expérimentale (tableau 1). L'indice de consommation est dégradé pour ces mêmes animaux, avec une consommation de 530 g de MS en plus que les animaux des petites cases par kilogramme de poids vif. Ainsi, pour des caractéristiques de carcasses identiques, les jeunes bovins de la grande case sont abattus en moyenne 12 jours plus tard, à l'âge de 18,9 mois. Ainsi, l'obtention de 430 kg de carcasse en grande case nécessiterait près de 19 jours supplémentaires d'engraissement, d'où des besoins en aliments plus importants (tableau 2).

2.2.2 Effet densité des cases : comparaison du lot « petites cases » au lot « densité basse »

A basse densité (6 m² d'aire paillée par animal), les animaux présentent des croissances supérieures de 220 g/j durant la période de transition à ceux du lot « petites cases » (4,8 m² d'aire paillée par animal), expliqué en partie par le fait que ces animaux passent moins de temps en contact avec leurs congénères. L'écart se resserre sur la période expérimentale, les animaux des 2 lots présentant des croissances quasi identiques. De la même manière les indices de consommation sont du même ordre, tout comme les caractéristiques des carcasses, même si ces résultats apparaissent légèrement en défaveur des animaux engraisés à plus forte densité. Au final, il faut 3,5 jours de plus à ces animaux pour arriver à des poids de carcasse de 430 kg, ce qui peut apparaître négligeable.



Tableau 2 : Bilan des consommations pour produire un bovin Charolais de 430 kg de carcasse à l'abattage (à partir d'un broutard de 385 kg vif) - Ecart de consommation / lot "densité basse"

LOTS		"Densité basse"	"Petites cases"	"Grande case"
Durée d'engraissement	<i>jours</i>	225,2	+ 3,5	+ 19,4
Ensilage de maïs	<i>kg MS</i>	1849	+ 40	+ 185
Blé	<i>kg brut</i>	244	+ 6	+ 25
Soja	<i>kg brut</i>	321	+ 7	+ 32
Paille	<i>kg brut</i>	98	+ 3	+ 9

Conclusion

Cette étude menée à la ferme expérimentale des Etablières a permis d'apporter un certain nombre de repères quant à la conduite de jeunes bovins charolais en grand lot. L'impact de la taille des cases sur les performances des jeunes bovins a ainsi été testé à travers la comparaison d'un lot de 60 animaux par case à un lot de 15 bovins par cases, à même densité d'animaux par case. Les animaux du grand lot apparaissent plus perturbés que ceux des petites cases, ceux-ci passant plus de temps debout et en contact avec leur congénères. Ce comportement n'est pas sans conséquence sur leurs performances puisqu'il se traduit par une baisse de la croissance journalière et de l'efficacité alimentaire des animaux de la grande case pendant l'essai. Ainsi, pour atteindre un objectif de 430 kg de carcasse à l'abattage, les jeunes bovins engraisés en grand lot nécessitent 2 semaines d'engraissement supplémentaire, d'où un besoin en aliments plus important. De plus, la manipulation des jeunes bovins (tri et sortie des animaux) apparaît plus difficile et peut poser des problèmes de sécurité. Dans la configuration du bâtiment d'engraissement des Etablières les barrières intermédiaires sont gardées et ne permettent pas un gain de coût du bâtiment. L'effet de la densité au sein des cases a également été testé à travers la comparaison du lot disposant de 4,8 m² d'aire paillée par animal (15 jeunes bovins par case) avec un lot disposant de 6 m² d'aire paillée par animal (12 jeunes bovins par case). Les animaux des 2 lots présentent des performances et des résultats d'abattage quasi-identiques sur la phase expérimentale. Ainsi, les durées d'engraissement sont du même ordre pour la production de carcasses de 430 kg.



Figure 3 : Case de 60 animaux



Figure 4 : Case de 15 animaux

CONTACTS

Franck CHAIGNEAU - Chambre d'agriculture de la Vendée
 Courriel : franck.chaigneau@vendee.chambagri.fr Tél. 02 51 36 82 68

Didier BASTIEN - Institut de l'Élevage
 Courriel : didier.bastien@idele.fr Tél. 02 99 14 86 32

Marion BENOIT - Institut de l'Élevage / Chambre régionale d'agriculture Pays de la Loire
 Courriel : marion.benoit@idele.fr Tél. 02 41 18 61 74

Réalisation : Chambre régionale d'agriculture des Pays de la Loire
 Action mise en œuvre par la Chambre d'agriculture de la Vendée et l'Institut de l'élevage
 Référence : 2013_grandes_cases

Avec le soutien financier de

