

Les quantités de lait et de concentrés consommées jusqu'au sevrage par les génisses laitières n'ont qu'un effet à court terme sur leurs performances

Early nutrition of dairy heifers has just a short term effect on their performances

JURQUET J. (1), PHILIBERT A. (1), PLOUZIN D. (2), LE COZLER Y.(3)

(1) Institut de l'élevage, 149 rue de Bercy, 75595 PARIS Cedex 12

(2) Ferme expérimentale laitières des Trinottières, la Futaie, 49140 MONTREUIL SUR LOIR

(3) PEGASE, INRAE, Institut Agro, 35590 SAINT-GILLES, France

INTRODUCTION

La phase lactée peut avoir des répercussions sur la suite de la vie de la génisse laitière et notamment avant vêlage. De la naissance au sevrage, l'alimentation repose sur le colostrum, puis sur le lait (entier (LE) ou aliment d'allaitement (AA)), ainsi que sur l'apport de concentrés et de fourrages (fraction solide) (Sicot et al, 2013). La phase lactée doit permettre une croissance soutenue et assurer progressivement la transition alimentaire liquide-solide, afin qu'au sevrage, le veau soit devenu un ruminant capable de ne digérer que des aliments solides. Si les conséquences à court terme des différentes stratégies d'alimentation avant sevrage sont connues, leurs effets à moyen et long termes restent peu étudiés. Cette étude vise à étudier les effets des quantités de matières sèches et d'énergie ingérées (lait et concentrés) consommées avant sevrage sur les performances ultérieures des génisses laitières de renouvellement.

1. MATERIEL ET METHODES

Un jeu de données de 402 génisses Holstein nées entre 2001 et 2015 et élevées à la ferme expérimentale des Trinottières (49) a été constitué. Il comprend pour chaque animal, les poids vifs à la naissance, au sevrage, à 4, 6 et 15 mois (respectivement PV_N , PV_S , PV_4 , PV_6 , PV_{15}), les âges à l'insémination fécondante (Age_{IAF}) et au 1^{er} vêlage (Age_{VEL1}), ainsi que la production laitière à 305 jours en 1^{ère} lactation (PL_{1305}). Pour les 283 animaux réformés présents, la production laitière cumulée sur la carrière (PL_{CAR}) a été calculée, ainsi que les quantités totales de lait et de concentrés ingérées en kg de matières sèches (MS). L'énergie métabolisable 'EM' totale ingérée durant la phase lactée a été estimée pour chaque animal. La teneur en MS et l'EM du lait ont été déterminées en prenant en compte les teneurs en matières grasses et protéiques du lait utilisé pour nourrir les veaux. La teneur en lactose a également été prise en compte à partir de valeur moyennes. Le coefficient de corrélation de Pearson a été déterminé pour analyser le degré de liaison linéaire entre les quantités ingérées (MS et EM) avant le sevrage et les performances ultérieures.

2. RESULTATS

Le PV_N moyen des 402 femelles s'élève à 41,5 kg ($\pm 4,7$). Elles sont sevrées en moyenne à 63 jours (± 17) à un PV_S moyen de 89 kg (± 13). Au cours de la phase lactée, elles ont ingéré en moyenne 72,9 kg de MS (± 17) et 356 MJ d'EM (± 70) sous forme de lait et de concentrés. La quantité de lait bue avant sevrage varie de 230 à 330 litres (équivalent LE) par veau et représente en moyenne, 46% de la MS ingérée. La quantité moyenne de concentré consommé jusqu'au sevrage s'élève à 39,5 kg de MS (± 14). L'âge Age_{VEL1} moyen est de 24,4 mois ($\pm 1,2$). En 1^{ère} lactation, les vaches ont produit 8036 kg de lait sur une base 305 jours (± 1114). Les 283 femelles réformées, à un rang moyen de 2,9 ($\pm 1,5$), enregistrent une PL_{CAR} moyenne de 29 090 kg de lait (± 16433).

Les quantités de MS et d'EM ingérées jusqu'au sevrage sont très corrélées avec le PV_S ($r = 0,89$ et $0,85$ respectivement) (tableau 1), mais cette corrélation diminue avec l'âge. Après 15 mois d'âge, tous les coefficients sont inférieurs à 0,20. La corrélation avec les variables Age_{IAF} , Age_{VEL1} est quasi nulle et très faible pour la PL_{1305} et la PL_{CAR} (-0,13 à -0,06).

Performances	Coefficients de corrélation	
	MS ingérée	EM ingérée
PV_S	0,89	0,85
PV_4	0,49	0,45
PV_6	0,40	0,37
PV_{15}	0,23	0,21
Age_{IAF}	0,01	0,00
Age_{VEL1}	0,01	-0,02
PL_{1305}	-0,13	-0,13
PL_{CAR}	-0,07	-0,06

Tableau 1 Coefficients de corrélation de Pearson entre les quantités de MS et d'EM consommées de la naissance au sevrage sur les performances à moyen et long terme

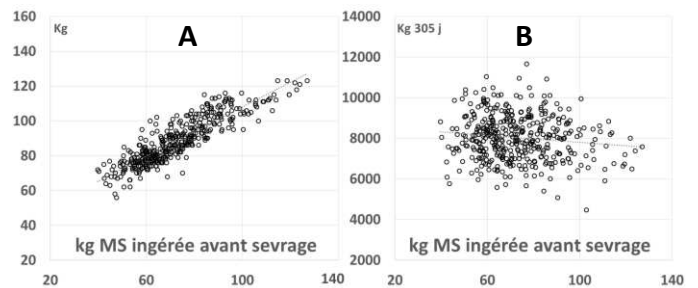


Figure 1 Poids vif au sevrage (A) et production laitière à 305 jours en 1^{ère} lactation (B) en fonction des quantités de MS ingérées de la naissance au sevrage (n = 402)

3. DISCUSSION

Cette étude montre qu'une quantité accrue de MS ingérée (ou d'EM) jusqu'au sevrage a un effet positif sur le poids au sevrage (+0,7 kg PV_S /kg de MS ingérées en plus). Cette différence de poids diminue rapidement avec le temps et n'a pas d'effet sur les performances de reproduction et de production à moyen et long terme. Pour un sevrage précoce et un objectif de poids élevé, augmenter les quantités ingérées se fait le plus souvent via une augmentation des volumes de lait offerts, ce qui pénalise la consommation de concentrés avant et juste après le sevrage. Ces résultats confirment ceux de Kiezebrink et al (2015), ainsi que de Morrison et al (2012), qui montrent qu'avec des plans lactés proches de ceux utilisés aux Trinottières, doubler la quantité de lait avant sevrage réduit la consommation de concentrés et augmente le poids au sevrage, mais cela n'a d'effet ni sur le poids au 1^{er} vêlage ni sur la production laitière en 1^{ère} lactation.

CONCLUSION

Cette étude montre que lorsque les bonnes pratiques d'alimentation des génisses sont respectées, les quantités de lait consommées durant la phase lactée des femelles de renouvellement en vêlage précoce ont peu d'effet sur les performances animales à moyen et long terme.

Travail réalisé avec le soutien financier de FranceAgrimer dans le cadre du projet GEREL

Sicot et al, 2013. Guide pratique, 76 p.

Kiezebrink D.J., Edwards A.M., Wright T.C., Cant J.P., Osborne V.R., 2015. J. Dairy. Sci., 98, 349-356

Morisson S.J., Wicks H.C.F., Carson A.F., Fallon R.J., Twigge J., Kilpatrick D.J., Watson J., 2012. Animal., 6:6, 909-919