

Influence du profil de croissance sur les performances de reproduction de génisses charolaises de 2 ans d'âge

Effect of growth strategies on reproduction of 2-year old Charolais heifers

D. DOZIAS, J.-R. PECCATTE, G. MICHEL, *Domaine d'Expérimentation Animale du Pin - 61310 Exmes*

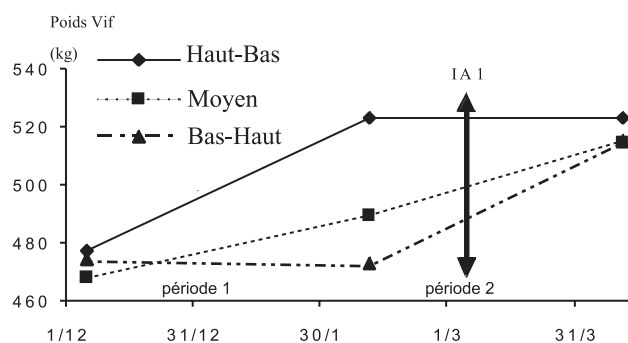
INTRODUCTION

Ce travail s'inscrit dans un programme expérimental initié par l'INRA au Pin depuis les années 1990 sur l'impact du niveau alimentaire sur les différentes fonctions, dont la reproduction, de la vache allaitante. Une première expérience mettant en jeu 3 niveaux de croissance entre 3 et 30 mois (Dozias *et al.*, 2006) a été l'occasion de vérifier l'impact du niveau alimentaire plus important en reproduction artificielle que naturelle, une différence significative n'apparaissant qu'avec l'emploi de l'IA en début de période de reproduction. C'est pourquoi nous avons voulu déterminer s'il était possible de moduler le niveau des apports alimentaires hivernaux pour maximiser la réussite à l'IA.

1. MATERIEL ET METHODES

L'expérience a été conduite sur les génisses Charolaises du Pin destinées à un 1^{er} vêlage à 3 ans. Durant 6 années, de 1999 à 2004, 222 génisses ont été introduites dans le schéma expérimental. Nées en moyenne le 16 février, elles pèsent 473 kg en début d'hiver le 5 décembre à 23 mois d'âge quand elles sont réparties en 3 lots selon leur ascendance et leurs performances (âge, poids et croissances depuis leur naissance). Durant 4 mois, les 3 lots subissent 2 périodes de croissance distinctes : respectivement 700 – 350 – 0 g/j en période 1 pour les lots Haut Bas (HB), Moyen (MM) et Bas Haut (BH) puis 0-350-700 g/j en période 2 du 10 février au 11 avril.

Figure 1 : évolution du poids vif des génisses selon le profil de croissance



Ces différences sont induites par l'alimentation, préétablie, à partir d'ensilage d'herbe éventuellement dilué avec de la paille ou complétement avec un concentré (INRA, 1988). Le niveau des apports est ajusté selon les performances observées par pesées bi-mensuelles.

La reproduction commence par une IA sur synchronisation des chaleurs (méthode Synchromate B - Intervet) puis les femelles sont inséminées sur chaleurs observées jusqu'à la mise à l'herbe. Les génisses gestantes à l'échographie 30-35 jours après IA sont mises à l'herbe dans un lot sans taureau, les génisses vides avec un taureau. Un décalage de la période expérimentale a été effectué entre les deux premières années (G1) avec la 1^{ère} IA au 30 mars contre le 21 février pour les 4 dernières années (G2).

L'effet du profil de croissance sur les performances zootechniques a été évalué par analyse de variance tandis que les performances de reproduction ont été analysées par le test du Chi2.

2. RESULTATS

Les performances, conformes au protocole, sont décrites dans la figure 1 et le tableau 1. Si elles ont permis de distinguer significativement les 3 courbes de croissance, les modalités n'ont pas d'effet sur la croissance hivernale totale et les poids à la mise à l'herbe (517 kg). De même, 9 mois plus tard les poids après vêlage sont identiques (604 kg). Il n'y a pas d'effet significatif des traitements sur les performances de reproduction comme sur les dates clés. Les dates moyennes de conception et de vêlage sont respectivement les 15 mars et 2 janvier. Le taux de réussite à la première IA est de 61 % et il faut 1,8 IA ou saillie par fécondation. On note toutefois une amélioration sensible du taux de réussite à la 1^{ère} IA pour le lot BH, (64 vs. 59 %) qui ne se retrouve pas en fin de campagne de reproduction.

Il existe une différence significative et favorable au G1 entre les 2 groupes d'années sur le taux de réussite à la première IA, 74 vs. 56 % (P<0,05), comme sur le nombre d'insémination par fécondation : 1,58 vs. 1,95 (P<0,1). Par contre le taux de vêlage est identique à 90 %.

Au delà de la variabilité aléatoire interannuelle observée, le traitement HB adopte un comportement sensiblement différent dans les 2 groupes d'années. Dans le G1, ce traitement présente les meilleurs taux de réussite à la 1^{ère} IA (+10 points) et les plus faibles en G2 (-10 points).

Tableau 1 : croissance et reproduction selon le profil de croissance

Profil	HB	MM	BH	Effet
Effectif	74	75	73	
Période 1 (67 j)				
Poids initial (kg)	477	468	474	NS
UFL/j	6,3	5,1	4,1	
GMQ (g)	714	353	10	0,001
Poids final (kg)	523	489	473	0,001
Période 2 (60 j)				
UFL/j	4,2	5,3	6,4	
GMQ (g)	1	388	674	0,001
Poids final (kg)	523	514	515	NS
Taux réussite IA1	59 %	60 %	64 %	NS
Insémination/gestation	1,80	1,72	2,00	NS
Taux de gestation (%)	99 %	97 %	96 %	NS
Date de vêlage	3 janv	30 déc	5 janv	NS
Poids vêlage (kg)	604 kg	604 kg	606 kg	NS

CONCLUSION

Comme pour les génisses laitières (Peccatte *et al.*, 2006), la modulation du niveau alimentaire avant et pendant la phase de reproduction de génisses charolaises ne modifie pas les performances globales de reproduction. Si un *flushing* (BH) montre de meilleurs taux de réussite à la 1^{ère} IA, les événements ultérieurs annulent ce léger avantage. Par contre, dans le cas d'une 1^{ère} reproduction tardive en hiver (G1), les performances en 1^{ère} IA sont améliorées par un stress autour de l'IA (HB G1).

Dozias D., Agabriel J., Peccatte J.-R., Petit M., 2006. Journ. Nat. des GTV

INRA, 1988. Alimentation des bovins, ovins et caprins. Ed R. Jarrige, Paris, 476 pages

Peccatte J.R., Michel G., Delaby L., 2006. Renc. Rech. Ruminants, 13, 286

Pluchon A., 2005. Mémoire de fin d'études. E.S. Angers