

Analyser la performance de reproduction en troupeau allaitant avec le taux de gestation

Analyse reproductive performance in suckling herd with gestation rate

FORTIN J. (1), DAVEAU B. (1), JOUANIN E. (1)

(1) Chambre d'Agriculture – Ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou – la garenne de la cheminée – 49220 Thorigné d'Anjou

INTRODUCTION

De nombreux travaux à partir de bases de données nationales et régionales ont permis de déterminer les facteurs de variation des performances de reproduction en troupeau allaitant (Agabriel *et al.*, 1992 ; Coutard *et al.*, 2007). Peu d'entre eux ont pu traiter des taux de gestation (*nombre de vaches pleines / nombre de vaches mises à la reproduction*) car la donnée « mise à la reproduction », n'est pas renseignée ou calculable à partir des données d'identification. Or, ce critère, couplé à une valeur d'intervalle vêlage-vêlage (IVV), reflète la performance de reproduction réelle du troupeau. La comparaison de taux de gestation n'a de sens qu'à durée de mise à la reproduction identique. A même stratégie de reproduction on ne connaît pas l'impact de la parité et de la saison de vêlage sur les taux de gestation des bovins allaitant.

1. MATERIEL ET METHODES

Cette étude porte sur les données de reproduction de 1378 femelles de race limousine mises à la reproduction sur la ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou, conduite en agriculture biologique, entre 2000 et 2016: 568 multipares, 330 primipares et 480 génisses (1^{er} vêlage à 30 mois). Le troupeau de la ferme est organisé, depuis sa création en 1998, en 2 périodes de vêlages de 2 mois strictes (*automne et printemps*) qui conduisent à des dates de début de reproduction et de fin de reproduction. Ainsi on retrouve deux périodes de reproduction : du 15 novembre au 15 Janvier ($n = 709$) et du 15 Mai au 15 Juillet ($n = 669$). Par conséquent, tout animal constaté non gestant à l'issue de la période de reproduction est réformé. Nous disposons donc de tous les éléments pour calculer les taux de gestation et les IVV de chaque catégorie animale sur plusieurs années avec une stratégie de gestion de la reproduction connue et stable. Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel STATBOX : analyse de variance à 2 facteurs et comparaison de moyenne (Newman Keuls) au seuil de 5%.

2. RESULTATS

2.1. TAUX DE GESTATION

Tableau 1 Taux de gestation moyen (%) en fonction de la parité et de la saison de vêlage

	AUTOMNE	PRINTEMPS	STAT Parité
MULTIPARES	87 ± 11	96 ± 5	91 ^a ± 9
PRIMIPARES	82 ± 17	84 ± 13	83 ^b ± 15
GENISSES	89 ± 11	93 ± 8	91 ^a ± 9
STAT Saison	86 ± 13	91 ± 9	

^{abc} : des lettres différentes indiquent une différence significative à $p < 0,05$

Les taux de gestation varient significativement en fonction de la parité ($P \text{ value} = 0,007$). Nous observons un effet de la saison de vêlage mais non significatif ($P \text{ value} = 0,051$). Les primipares sont celles qui ont des taux de gestation les plus faibles et qui ne se différencient pas selon la période de vêlage. Les multipares et les génisses ont des taux de gestation moyens identiques mais plus variable en fonction de la saison de vêlage pour les multipares. Notons que l'analyse statistique n'identifie pas d'interaction significative entre ces deux facteurs sur les taux de gestation ($P \text{ value} = 0,49$).

2.2. INTERVALLE VÊLAGE-VÊLAGE (IVV)

Tableau 2 IVV (jours) en fonction de la parité et de la saison de vêlage

	AUTOMNE	PRINTEMPS	STAT Parité
MULTIPARES	366 ± 8	363 ± 10	365 ^a ± 9
PRIMIPARES	381 ± 11	370 ± 11	375 ^b ± 11
STAT Saison	373 ^a ± 9	367 ^b ± 10	

^{abc} : des lettres différentes indiquent une différence significative à $p < 0,05$

Les IVV varient significativement en fonction de la parité ($P \text{ value} < 0,001$) et de la période de vêlage ($P \text{ value} = 0,008$). Ce phénomène s'explique par des IVV plus importants pour les primipares et principalement sur la période de vêlage à l'automne.

3. DISCUSSION

Au regard de la durée de reproduction (2 mois) et des IVV nous pouvons considérer que les taux de gestation mesurés sur le troupeau sont corrects. Comme vu dans la bibliographie nous retrouvons un effet parité significatif à l'avantage des multipares. L'effet saison, même non significatif, au désavantage des vêlages d'automne peut s'expliquer par des différences de conduites alimentaires. Les rations hivernales sont distribuées de façon rationnée de manière à satisfaire les recommandations INRA (Agabriel *et al.*, 2007). Elles sont calculées chaque année en fonction des caractéristiques zootechniques moyennes du lot. Par conséquent, cela peut pénaliser les animaux les moins en état du lot. Au printemps la reproduction se fait dans des conditions alimentaires non limitantes pour l'ensemble des animaux: pâturage tournant sur des prairies à flore variée. L'analyse du taux de gestation doit bien se faire au regard de l'IVV. En effet, allonger les périodes de reproduction permettrait assurément d'augmenter les taux de gestation mais cela augmenterait aussi la durée des IVV. Enfin, la valeur intrinsèque de ce taux de gestation s'analyse aussi en fonction du taux de renouvellement du troupeau. Un taux de renouvellement élevé (résultant d'un nombre de génisses mises à la reproduction important) permet de contrecarrer des taux de gestation plus faibles liés à des mises à la reproduction plus courte et permettant d'obtenir de bons IVV.. Ceci va dans le sens de la maîtrise de l'improductivité du troupeau.

CONCLUSION

Une stratégie de groupage des vêlages stricte couplée à une gestion alimentaire satisfaisant les recommandations INRA en hiver permet d'obtenir de bonnes performances de reproduction : taux de gestation et IVV.

Le taux de gestation seul n'est pas un bon indicateur des performances de reproduction du troupeau. Il s'analyse au regard des IVV du troupeau.

Agabriel J., Grenet N., Petit M., 1992. INRA, *Prod. Anim.*, 5 (5), 355-369.

Agabriel J., D'hour P., 2007. in *Alimentation des bovins, ovins et caprins*. Edition Quae, 57-73

Coutard J.-P., Menard M., Benoteau G., Lucas F., Henry J.M., Chaigneau F., Raimbault B., 2007. 3R, 14, 359-362.

Fortin J., Coutard J.P., Guibert R., 2016. 3R, 23, 126.

Grimard B., Agabriel J., Chambon G., Chanvallon A., Constant F., Chastant S., 2017. INRA, *Prod. Anim.* 30(2), 125-138