

# Analyse de facteurs influençant l'âge au premier vêlage et l'intervalle premier-deuxième vêlage de vaches Blanc-Bleu Belge en fermes commerciales

## Analysis of factors influencing the age at first calving and the calving-calving interval of Belgian Blue cows raised in commercial farms

V. DE BEHR (1), J.-L. HORNICK (1), J.-F. CABARAUX (1), I. DUFRASNE (2), L. ISTASSE (1)

(1) Nutrition

(2) Station Expérimentale, Faculté de Médecine Vétérinaire, Université de Liège, 4000 Liège, Belgique

### INTRODUCTION

Il semble généralement admis que la vache allaitante devrait produire un veau par an, le premier vêlage ayant lieu à deux ans dans les races précoces. Le but de cette étude est de vérifier l'influence de la croissance sur la reproduction à moyen terme de vaches allaitantes.

### 1. MATERIEL ET METHODES

Des données mensuelles concernant la reproduction, et trimestrielles concernant la croissance (0 à 20 mois) et les maladies (0 à 12 mois) ont été récoltées entre 1993 et 2000 dans dix exploitations wallonnes (tableau 1). D'un total de 1106 veaux femelles de race Blanc-Bleu Belge, 387 ont été suivis jusqu'à la réforme ou la mort (35 %). De ces 387 animaux, 70 vaches avaient vêlé au moins deux fois (18 %), soit sensiblement la même proportion que dans l'échantillon total (19 %). Une analyse de la variance et des corrélations ont été effectuées sur quelques facteurs influençant l'âge au premier vêlage et l'intervalle entre le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>ème</sup> vêlage.

### 2. RÉSULTATS

Le troupeau d'origine influence de manière significative ( $P < 0,001$ ) les âges à la fécondation, au premier et au deuxième vêlages. Par contre, il n'y a pas d'effet sur la durée de l'intervalle entre le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>ème</sup> vêlage. Les âges à la fécondation, au premier et au deuxième vêlages sont corrélés négativement aux poids à 9, 12, 15 et 18 mois (tableau 2). Chez les vaches qui ont vêlé deux fois, l'intervalle entre le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>ème</sup> vêlage n'est influencé ni par la croissance ni par les antécédants de maladie.

### 3. DISCUSSION

La moyenne de croissance de l'échantillon ne reflète pas le potentiel de croissance de la race Blanc-Bleu Belge, ainsi que le montre le large écart-type. Un grand nombre d'animaux ont été censurés par l'arrêt de la récolte des données. Les génisses dont la croissance est rapide étaient plus jeunes à la fécondation, au 1<sup>er</sup> et au 2<sup>ème</sup> vêlage. Cela confirme les résultats de Mialon *et al.* (1999, 2000) en race Charolaise, et Sapa *et al.* (1990) concernant des corrélations génétiques entre fertilité et poids de génisses de race Limousine, mais diffère de la relation établie par Sapa *et al.* (1990) en race Charolaise. Une croissance rapide n'a pas eu d'effet significatif sur la durée de l'intervalle entre le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>ème</sup> vêlage.

### CONCLUSIONS

Une mise à la reproduction précoce des génisses n'a pas d'effets négatifs sur l'intervalle entre le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>ème</sup> vêlage. Un retard au premier vêlage se répercute sur le suivant. Il serait intéressant d'analyser les données en tenant compte des animaux réformés et/ou censurés par un arrêt du suivi de l'exploitation.

*Les auteurs remercient la Direction Générale de l'Agriculture de la Région Wallonne de Belgique pour son soutien financier.*

Mialon M.M. *et al.* 1999, Ann. Zootech. 48: 413-426 et 427-434

Mialon M.M. *et al.* 2000, Genet. Sel. Evol. 32:403-414

Sapa J. *et al.* 1990 EAAP Annual Meeting 41:67 (abstract)

**Tableau 1**  
Description de l'échantillon global

	n	moyenne		n	moyenne
Maladies dig. et/ou resp. (O/N)	937	15,6%	Age à la fécondation	483	1,6 ± 0,3 ans
Poids à 9 mois	495	244 ± 52 kg	Age au 1 <sup>er</sup> vêlage	412	2,4 ± 0,4 ans
Poids à 12 mois	455	297 ± 59 kg	Intervalle vêlage-vêlage	215	414 ± 67 jours
Poids à 15 mois	335	351 ± 61 kg	Age au 2 <sup>ème</sup> vêlage	215	3,5 ± 0,4 ans
Poids à 18 mois	260	393 ± 67 kg	Age à la réforme/mort	387	1,9 ± 1,7 ans

**Tableau 2**  
Coefficients de corrélation de Pearson

	Age à la fécondation		Age au 1 <sup>er</sup> vêlage		Age au 2 <sup>ème</sup> vêlage		Intervalle vêlage-vêlage
	n	coefficient	n	coefficient	n	coefficient	coefficient
Maladies dig. et/ou resp. (O/N)	314	NS	243	NS	123	NS	NS
Poids à 9 mois	237	-0,42***	179	-0,32***	84	NS	NS
Poids à 12 mois	244	-0,46***	187	-0,39***	89	-0,29**	NS
Poids à 15 mois	213	-0,47***	176	-0,36***	90	-0,30**	NS
Poids à 18 mois	179	-0,49***	145	-0,35***	72	-0,41***	NS
Age à la fécondation	483	-	401	0,98***	209	0,83***	NS
Age au 1 <sup>er</sup> vêlage	401	0,98***	412	-	215	0,86***	NS
Intervalle vêlage-vêlage	209	NS	215	NS	215	0,57***	-
Age au 2 <sup>ème</sup> vêlage	209	0,83***	215	0,86***	215	-	0,57***

NS: non significatif; \*\*\*,  $P < 0,001$ ; \*\*,  $P < 0,01$