

# Performance de reproduction et carrière de vaches charolaises

## Reproductive performances of charolais cows over a long period

ZSUPPAN ZS.(1), LHERM M. (2), INGRAND S. (3)

(1) Université de Pannonie, Faculté de Georgikon, Keszthely 8360, Hongrie

(2) Institut National de la Recherche Agronomique, UR1213 Herbivores, F-63122 Saint-Genès Champanelle, France

(3) Institut National de la Recherche Agronomique, UMR1273 Métafort, F-63122 Saint-Genès Champanelle, France

### INTRODUCTION

A l'échelle du troupeau, les performances des femelles reproductrices sont déterminantes pour construire la performance technico-économique des systèmes d'élevage bovin allaitant (Liénard *et al.*, 2002). Cette performance se construit sous l'effet des pratiques de conduite de l'éleveur (Blanc *et al.*, 2008). Les interactions entre les décisions de l'éleveur et la biologie des individus impliquent de tenir compte des effets différés des pratiques sur la pérennité des effectifs de reproductrices (Tichit *et al.*, 2004). Dans ce travail, les données proviennent d'un dispositif de suivi à long terme (équipe Egée de l'Urh). L'objectif de l'analyse est de mettre en regard la trajectoire productive des femelles reproductrices avec les performances du troupeau et les décisions des éleveurs.

### 1. MATERIEL ET METHODES

Un réseau d'élevages Charolais a été mis en place par l'Inra dans les années 70 dans le but d'étudier l'élaboration de leurs résultats technico-économiques et leurs évolutions. Nous avons pu constituer à partir de cette base de données un fichier de 33 611 carrières complètes (du 1<sup>er</sup> vêlage à la réforme) de vaches reproductrices dont 18 590 ont eu au moins trois vêlages. Nous avons cherché à analyser la variabilité des performances individuelles de ces vaches en combinant des analyses factorielles des correspondances et des classifications automatiques (Spad 7.0). Huit variables ont été retenues pour les analyses : le nombre de vêlages (NbV), l'âge au 1<sup>er</sup> vêlage (Ag1erV), la moyenne des intervalles entre vêlages (MynelVV), l'écart-type des intervalles (É-T MynelVV), l'IVV entre le 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> vêlage (IVV1-2), l'IVV minimum (IVVmin), l'IVV maximum (IVVmax), et la moyenne des différences entre 2 intervalles consécutifs (MyneCons).

La typologie ainsi obtenue a été décrite avec des variables de performances techniques globales et des variables de décisions. Nous avons retenu les exploitations "extrêmes", c'est-à-dire avec plus de 35 % vs. moins de 10 % de la catégorie de vaches « mauvaises reproductrices ».

### 2. RESULTATS

Le premier axe factoriel oppose clairement 3 784 vaches avec de « mauvaises » performances de reproduction (G1) à 14 806 vaches avec de « bonnes » performances (G2 ; tableau 1). Les différences sont hautement significatives (P<0.001) pour les 8 variables retenues dans l'analyse.

**Tableau 1.** Performances de reproduction pour les 'mauvaises' et les 'bonnes' reproductrices

Variables	'Mauvaises' G1	'Bonnes' G2
Nb de vaches	3 784	14 806
Nb de vêlages	4,5	6
Ag1erVêlage (ans)	2,84	2,90
MynelVV (jours)	411	374
É-T MynelVV (jours)	47	20
IVV1-2 (jours)	440	386
IVVmin (jours)	359	345
IVVmax (jours)	489	410
MyneCons (jours)	-22	-5

Les vaches qualifiées de « mauvaises » se distinguent par des intervalles allongés, en particulier le 1-2 en partant d'un âge au 1<sup>er</sup> légèrement plus jeune, et plus variables avec l'IVV max très long (489j vs 410). Ces « mauvaises »

performances ont entraîné, en définitive, une carrière plus courte (4.5 vêlages vs 6) mais on observe qu'elles n'ont pas été réformées rapidement après un net allongement de l'IVV. Après un intervalle très long elles se ré-avancent par la suite : la moyenne des différences entre 2 intervalles consécutifs se raccourcit de 22 jours pour les vaches qualifiées de « mauvaises » et de 5 jours pour celles qualifiées de « bonnes ».

**Tableau 2.** Comparaison des performances et des modalités de conduite dans les élevages, selon le pourcentage de 'mauvaises' reproductrices dans le troupeau (> 35 % vs < 10 %).

Variables	> 35%	< 10%
Nb d'élevages	6	8
Taux de gestation (%)	92	93,5
Mortalité veaux (%)	8,1	6,9
Prod. numérique (%)	86	89,9
Intervalle moyen vêlages (jours)	<b>390</b>	<b>373</b>
Date moyen vêlages	16/02	17/02
Nb moyen vêlages/an	91	92
Vente des mâles gras (%)	20	42
Vente des génisses grasses (%)	36	36
Vente des vaches grasses (%)	40	52

### 3. DISCUSSION

Cette typologie des carrières nous a permis de séparer les carrières significativement différentes. Nous avons vu que ces variables de production en interactions ont une influence importante sur le type de carrières d'un animal. Les résultats des 2 groupes d'élevages extrêmes constitués selon la part importante ou faible de « mauvaises » reproductrices sont présentés au tableau 2. Ces 2 groupes ont par ailleurs des caractéristiques assez semblables en taille et type de produits. On observe des différences importantes sur les performances des 2 groupes d'exploitations (Tableau 2). Malgré le fait que l'on ne s'intéresse qu'aux animaux ayant plus de 3 vêlages, l'intervalle moyen entre vêlages est plus long de 17 jours dans les élevages ayant une plus grande part de « mauvaises ». Dans celles-ci, on relève un taux de gestation assez voisin mais la durée de la période de saillie est plus grande et se traduit par un étalement des vêlages et des retards importants sont tolérés chez certaines. La mortalité supérieure de 1.2 points révèle aussi une moindre maîtrise générale qui se traduit par une productivité moindre (86 vs 90).

### 4. CONCLUSION

Les performances de reproduction sont très diverses (Veysset *et al.*, 2005), l'éleveur maîtrise en grande partie l'âge au 1<sup>er</sup> vêlage et la période de vêlage. Il peut éliminer les plus mauvaises reproductrices en les réformant à condition de les avoir détectées suffisamment tôt mais d'autres critères font aussi partie de ses choix comme la conformation, le comportement et les qualités maternelles.

Blanc F., Agabriel J., Journal of Agricultural Science, 2008, 146 (2), 143-161

Liénard G., Lherm M., Pizaine M.C., Le Maréchal J.Y., Boussange B., Barlet D., Esteve P., Bouchy R., 2002. INRA Prod.Anim., 15 (4), 293-321.

Tichit M., Ingrand S., Moulin C.H., Cournot S., Lasseur J., Dedieu B., 2004. INRA Prod.Anim., 17 (2), 123-132.

Veysset P., Lherm M., Bebin D., 2005, INRA Prod.Anim., 18(4), 265-275.