

# Caractéristiques des carrières laitières chez la vache : étude d'un troupeau expérimental sur dix années

## Description of dairy cow careers: herd study during 10 years in an experimental farm

V. THÉNARD (1), J.M. TROMMENSCHLAGER (2), M. CATTEAU (3)

(1) INRA SAD Toulouse, BP 27, 31326 Castanet-Tolosan cedex

(2) INRA SAD, Domaine du Joly, 88501 Mirecourt

(3) Etudiant, LA Pixercourt (88).

### INTRODUCTION

L'étude des systèmes d'élevage conduit les zootechniciens à s'intéresser au fonctionnement du troupeau. Le fonctionnement du troupeau permet de prévoir l'effet des pratiques d'élevages sur les performances à long terme des femelles du troupeau (Tichit *et al.*, 2002), la carrière productive des animaux en est un facteur déterminant (Landais, 1987). Plusieurs auteurs ont cherché à en donner une définition et à la caractériser. En élevage laitier, la carrière des vaches correspond à une succession de lactations (Coulon *et al.*, 1993) dont on peut étudier les interactions. L'étude des carrières reproductives est un outil d'aide à l'appui technique (Lasseur et Landais, 1992).

Au sein d'une même exploitation, la conduite du troupeau répond à des objectifs communs. Les pratiques d'élevage mises en œuvre conduisent à l'expression de différents types de carrières selon les animaux. Dans ce cadre, un premier travail de valorisation des bases de données issues du troupeau expérimental de la station INRA-SAD de Mirecourt a été mené afin (1) d'étudier les caractéristiques des performances laitières du troupeau en fonction de la race (Holstein et Montbéliarde) et (2) d'éclairer la diversité des performances des animaux au cours de leur carrière. Ce travail a été réalisé dans le cadre d'un stage BTSA ; ce texte reprend les principales conclusions concernant la carrière laitière des animaux.

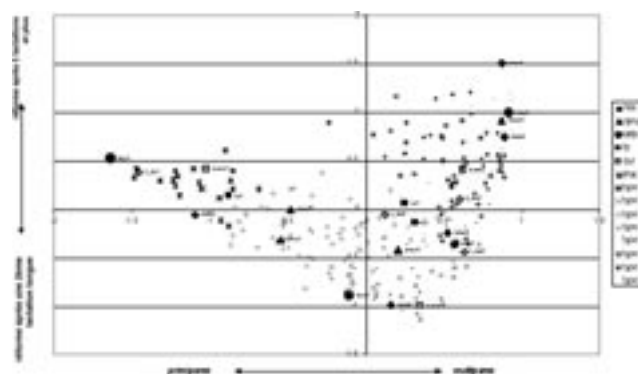
### 1. METHODOLOGIE

Les données zootechniques disponibles dans les bases de données et utilisées sont de deux type : (i) données issues de mesures ou observations (production laitière, état corporel, poids, reproduction, événement sanitaire, date de mise bas, tarissement, réforme...) et (ii) données construites à partir des données précédentes (âge au vêlage, durée de lactation, longévité, etc). Les résultats présentés ici ne concernent que les données laitières. Après une description des caractéristiques de production laitière, ce travail a porté sur l'analyse multi-factorielle des données caractéristiques des carrières de 424 vaches laitières et représentant 1089 lactations (AFCM, Escoffier et Pages, 1990). Dans un second temps une classification automatique a permis d'identifier différents profils de production laitière. La mise en évidence de différents profils de production laitières doit permettre de mieux comprendre les enjeux de gestion du troupeau au cours du temps.

### 2. RESULTATS

Après une description des caractéristiques laitières des animaux et de leurs lactation, seul un nombre réduit de variables a été retenu pour l'AFCM. Ce sont les suivantes : nombre de lactations (nlac), nombre de jours improductifs

(njimp), lait par jour de vie (lait/jv), taux protéique moyen sur la carrière (TP), durée moyenne des lactations (dur), lait par lactation (lt/lac). La race n'a pas joué de rôle important dans l'analyse. Les 4 premiers axes de l'AFCM représentent près de 50 % de la dispersion des individus. Le graphique suivant représente les axes 1 et 2 de l'analyse (respectivement 19 et 11 %). L'axe des abscisses oppose les carrières de type "une lactation puis réforme" aux autres carrières ; l'axe des ordonnées oppose "les carrières qui se terminent après une seconde lactation plutôt longue" aux carrières de plus de 5 lactations.



Sur ce graphique figure aussi la répartition de 8 types de carrières identifiées par classification automatique. Les caractéristiques de quelques classes particulières sont les suivantes :

Type 1	une lactation, courte (-280 j)	à relier aux causes de
81 VL	peu de lait produit <5000 kg	réforme précoce
Type 2	une lactation longue (+320 j)	à relier à la pratique
30 VL	+7000 kg de lait, TP <33 g/kg	de conservation
		de toutes les génisses
Type 5	carrière "moyenne", 2 ou 3	les pratiques d'élevages
83 VL	lactations de 300 j	favorisent ce type
	et 5000 à 7000 l de lait	de carrières
Type 7	carrière d'au moins	les animaux produisant peu
50 VL	4 lactations assez courtes,	mais avec un TP élevé
	mais TP élevé (>33 g/kg)	ont été conservés longtemps

### CONCLUSION

Ce premier travail permet d'identifier les différents profils de performances laitières, il sera à relier aux autres données zootechniques (reproduction, santé...) et de faire le lien avec les pratiques d'élevages du troupeau

Coulon J.B. *et al.*, 1993. INRA Prod. Anim., 6, 151-160.

Lasseur J., Landais E., 1992. INRA Prod. Anim., 5, 43-58.

Landais E., 1987 Recherches sur les systèmes d'élevage: questions et perspectives. INRA Publications, 67 pp.

Tichit M. *et al.* 2002. Renc. Rech. Rum., 9, 103-106.

Escoffier B., Pages J., 1990. Analyses factorielles simples et multiples. Dunod, 274 p