

Mammmites cliniques chez la vache laitière : les élevages Montbéliard ont moins de cas de récurrences que les élevages Holstein

Dairy cow mastitis : less "récurrences" mastitis cases in Montbéliard herds than Holstein herds

P. GASQUI (1), J.B. COULON (2), J. BARNOUIN (1)

(1) INRA Clermont Theix Unité d'épidémiologie animale, F-63122 Saint Genès Champanelle

(2) INRA Clermont Theix Unité de recherche sur les herbivores, F-63122 Saint Genès Champanelle

INTRODUCTION

Un modèle d'occurrence de mammite clinique a été mis au point et validé dans les domaines expérimentaux de l'INRA. Ce modèle individuel prend en compte une éventuelle dépendance entre mammites cliniques successives au sein d'une lactation et d'une lactation à l'autre, en différenciant les mammites cliniques de récurrence (symptômes cliniques dus à de nouveaux germes ayant pénétré dans la mamelle, sans liaison avec une mammite précédente) des mammites cliniques de récurrence (symptômes cliniques dus à des germes ayant persisté dans la mamelle, depuis une mammite précédente). L'objectif de l'étude est de tester ce modèle individuel sur un ensemble d'élevages privés français représentatifs, à niveau cellulaire bas ou moyen, sans prendre en compte, dans un premier temps, la variabilité des facteurs d'élevages qui les caractérisent.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les mammites cliniques ont été diagnostiquées (aspect du lait et/ou de la mamelle) et notées, dans 431 élevages inscrits au Contrôle Laitier ; élevages constitués d'animaux soit de race Holstein (288) dont le score cellulaire (SCC) est bas (174 : SCC2,7) ou moyen (114 : 2,8SCC3,8), soit de race Montbéliarde (143) avec un SCC bas (90 : SCC2,3) ou moyen (53 : 2,5SCC3,1). Ces élevages ont été enquêtés et suivis dans le cadre du programme national "Objectif Zéro Mammite - Lait 5 étoiles" de février 1999 à juin 2001. Les animaux considérés ont vélé entre le 1er juillet 1999 et le 1er mars 2000. La taille moyenne des élevages est comparable selon la race : 36 vaches pour les Holstein et 35 pour les Montbéliards.

Pour chaque élevage, on dispose des dates de rentrée à l'étable et de sortie au pâturage. Pour chaque animal, on dispose des dates de vêlage et de tarissement, du rang de lactation et de l'information sur une éventuelle mammite clinique dans les 4 mois précédant le vêlage. On a appliqué à chaque animal deux modèles de prédiction de mammite clinique, l'un défini uniquement avec les paramètres de récurrence (ModSR), et l'autre prenant en compte les paramètres de récurrence (ModAR).

Pour chaque élevage/modèle, on a construit un intervalle de confiance bilatéral à 95 % (distribution binomiale) à partir du % estimé de vache n'ayant pas fait de mammite clinique dans la lactation. Quand le % observé est inclus dans l'intervalle de confiance, la prédiction est considérée comme correcte.

RÉSULTATS DISCUSSION

On constate que pour les élevages Holstein, on obtient de bonnes prédictions quand on considère l'accord avec au moins l'un des deux modèles (94 %); ces résultats sont moins bons pour les élevages à niveaux cellulaires moyens (83 %). Les résultats se dégradent quand on considère chaque modèle indépendamment de l'autre, ce qui peut s'expliquer par de bonnes prédictions pour un certain nombre d'élevages avec le modèle ModSR, alors que pour d'autres élevages, de bonnes prédictions sont obtenues avec le modèle ModAR. Pour les élevages Holstein, on a donc soit des élevages où il n'y a pas de récurrence, soit des élevages pour lesquels il est indispensable de prendre en compte la notion de récurrence.

Par contre, quand on considère les élevages Montbéliard, on n'observe pas une telle distinction ; en effet, on obtient d'emblée à partir du modèle sans récurrence, de bonnes prédictions avec des queues de distribution symétriques. Cette distribution semble plus dispersée que la distribution théorique attendue, ce qui semblerait vouloir identifier l'existence d'une variabilité importante dans ces élevages, des facteurs agissant sur les paramètres de récurrence. Il semblerait qu'il y ait donc peu de récurrences dans les élevages Montbéliard.

A partir de ces premiers résultats on est assuré dans la suite de l'étude, de pouvoir identifier des facteurs d'élevages spécifiques à la récurrence ou à la récurrence.

Les auteurs remercient l'ensemble des participants à l'enquête nationale "Objectif Zéro Mammite - Lait 5 étoiles".

Gasqui P., Pons O., Coulon J.B., 2000. Veterinary Research, 31, 583-602

Prédictions exprimées en % d'élevages.

	score cellulaire [effectif]	ModSR			ModAR			ModSR ou ModAR
		sous-estimé	correct	sur-estimé	sous-estimé	correct	sur-estimé	correct
élevages Holstein	Bas [174]	3	63	33	40	57	3	94
	Moy. [114]	9	52	39	31	61	8	83
élevages Montbéliard	Bas [90]	6	88	6	58	40	2	91
	Moy. [53]	15	74	11	64	36	0	85