

Facteurs d'élevage associés au risque d'infections mammaires chez les primipares après le vêlage

Identification of risk factors for heifers mastitis during peripartum period

Ph. ROUSSEL (1), D. RIBAUD (2), J.L. MENARD (1)

(1) Institut de l'Élevage, 14 avenue J. Joxé, BP 646, 49006 Angers Cedex 01 (2) Institut de l'Élevage, 149 Rue de Bercy, 75595 Paris Cedex 12

INTRODUCTION

Les mammites cliniques et subcliniques des vaches primipares sont une préoccupation majeure en élevage laitier, en particulier lorsqu'elles surviennent en début de lactation. Selon Ménard et al (1999), l'incidence de ces infections est élevée dans près de 50% des élevages. Sur l'échantillon qu'ils ont étudié (5502 troupeaux), 10,3% de ces troupeaux ont en moyenne 40% des primipares concernées par une mammité clinique et/ou une numération cellulaire anormale en début de lactation durant 2 années consécutives et 36,7% des troupeaux sont concernés par ce niveau élevé une année sur deux. Suite à cette étude, les facteurs d'élevages associés à ces infections ont été recherchés. Les principaux résultats de ce travail sont présentés ici.

MATERIEL ET METHODES

Une enquête cas-témoin appariée a été réalisée entre Juillet 1999 et Avril 2000 sur 58 élevages adhérents au contrôle laitier issus de 4 départements français (12, 22, 29, 56). Sur la base de l'étude citée ci-dessus, la différenciation cas-témoin repose sur 2 paramètres :

- le pourcentage de Numération Cellulaire Individuelle (NCI) < à 300 000 cell/ml chez les primipares,
- la fréquence de mammites cliniques au vêlage.

Les cas et témoins ont été appariés sur les critères suivants :

- race dominante : Prim'holstein,
- effectif du troupeau,
- type de logement et période de vêlage.

Les enquêtes ont été effectuées par des techniciens spécialisés et portaient sur les thèmes suivants : alimentation en phase lactée, têtées, bâtiments, conditions de logement des primipares, pratiques de traite, machine à traire, conditions de vêlage, alimentation autour du vêlage, œdème avant et après vêlage.

Les facteurs de risque *a priori* supposés des mammites ont été recherchés de façon systématique parmi les variables recueillies dans les enquêtes en élevage et testés séparément par un modèle logistique sur données appariées à l'aide de la procédure PHREG de SAS (version 6.12).

RESULTATS

En terme descriptif, les élevages cas se distinguent par une SAU plus faible (-10 ha), une moyenne d'étable inférieure (-358 kg) et un TP inférieur de 0,4 g/l.

Les moyennes des indicateurs de pathologie mammaire des primipares en début de lactation chez les élevages cas et témoins sont présentées dans le tableau 1. On peut ainsi remarquer un différentiel en moyenne géométrique respectivement de 76 000 cell/ml pour la 1ère NCI contrôle laitier après vêlage et 28 000 cell/ml pour la 2ème NCI entre 35 et 70 jours après vêlage entre les cas et les témoins.

Tableau 1
Comparaison des indicateurs de pathologie mammaire des primipares en début de lactation entre élevages cas et témoins.

	Cas n=29	Témoin n=29
% de primipares avec 1ère NCI > à 300 000 cell/ml et 2 ^{ème} NCI < à 300 000 cell/ml	21,75	4,08
% de primipares avec 1ère et 2 ^{ème} NCI après vêlage > à 300 000 cell/ml	7,44	0
1ère NCI cell/ml après vêlage (moyenne géométrique)	178 000	102 000
2 ^{ème} NCI cell/ml après vêlage (moyenne géométrique)	102 000	74 000

L'analyse des variables associées aux pathologies mammaires des primipares fait apparaître deux ensembles de facteurs de risque (tableau 2) :

- des facteurs généraux bien connus, que les plans classiques de lutte contre les mammites prennent déjà en compte tels que, l'hygiène et les conditions de traite, certaines caractéristiques du logement des vaches laitières (surface par bête) ou de la conduite du troupeau (entretien du box à vêlage),
- des facteurs de risque spécifiques aux primipares, tels que le logement des veaux en case individuelle pendant moins de 5 semaines ou la surveillance insuffisante des cases collectives, la surveillance insuffisante des têtées, une mauvaise hygiène du logement des génisses après sevrage, ou la non maîtrise de la transition alimentaire avant vêlage.

Cette étude doit être poursuivie par la recherche des facteurs individuels tels que le niveau de production de démarrage, l'âge au vêlage, le niveau cellulaire de départ des primipares et les index associés au risque de pathologies mammaires des primipares et leurs conséquences sur le niveau de production, l'âge à la réforme et l'évolution des numérations cellulaires individuelles.

Ménard J.L., Ribaud D., 1999 : Compte rendu Institut de l'Élevage n° 99931006. Analyse des mammites cliniques et subcliniques chez les primipares au vêlage dans 5502 élevages adhérents au contrôle laitier de 4 départements (12, 22, 29, 56) de 1996 à 1998.

Tableau 2
Principales variables associées aux pathologies mammaires des primipares.

	Nbre de couples discordants	% d'élevages cas exposé	% d'élevages témoin exposé	p
Facteurs généraux				
Eclairage du local de traite	8	100	0	0.005
Conditions de traite non satisfaisante	8	100	0	0.005
Place par vache insuffisante < à 6m ² ou < à 1 logette/ vache	10	80	20	0.05
Présence d'abreuvoirs sur l'aire paillée	7	100	0	0.008
Facteurs spécifiques aux primipares				
Non surveillance des têtées en phase lactée	15	80	20	0.02
Logement des veaux en case individuelle moins de 5 semaines	11	75	25	0.08
Logement des génisses, accès aux abreuvoirs par l'aire d'exercice	13	77	13	0.05